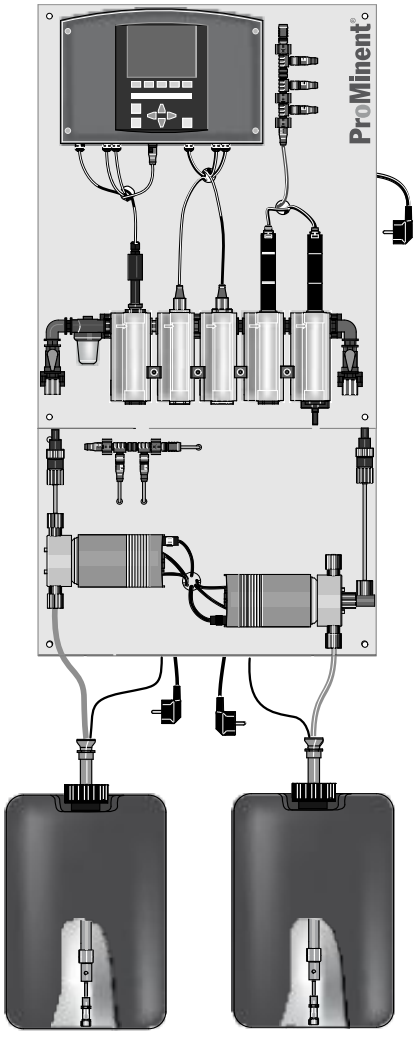
Guide de montage et de service

DULCODOS® Pool Professional

FR



Veuillez commencer par lire l'intégralité du mode d'emploi. · Toujours conserver ce document.
L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation.
La dernière version d'une notice technique est disponible sur notre page d'accueil.

Principe d'égalité

Le présent document utilise la forme masculine selon les règles de la grammaire au sens neutre, afin de simplifier la lecture de ce texte. Il s'applique toujours de même aux femmes et aux hommes. Nous remercions les lectrices de bien vouloir comprendre les motifs de cette simplification.

Instructions complémentaires

Veuillez lire les instructions complémentaires.

Infos

Une Info donne des indications importantes sur le fonctionnement correct de l'appareil ou vise à faciliter votre travail.

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité doivent être associées à des descriptions détaillées des situations dangereuses, cf. *Chapitre 3.2 « Désignation des consignes de sécurité » à la page 10*

Afin de mettre en valeur les consignes, les références, les énumérations, les résultats et d'autres éléments, les indications suivantes peuvent être utilisées dans ce document :

Autres indications

Indication	Description
1.	Action pas à pas
⇨	Résultat d'une action
	À gauche des éléments ou sections de la présente notice ou des documents qui l'accompagnent
■	Énumération sans ordre défini
[Boutons]	Éléments d'affichage (par ex. voyants lumineux) Éléments de commande (par ex. bouton, commutateur)
« Affichage / GUI »	Éléments à l'écran (par ex. écrans tactiles, affectation des touches de fonction)
`CODE`	Représentation des éléments logiciels et des textes

Table des matières

1 Code d'identification ... 4
2 À propos de ce produit ... 7
2.1 Présentation de l'appareil ... 7
3 Sécurité et responsabilité ... 10
3.1 Qualification des utilisateurs ... 10
3.2 Désignation des consignes de sécurité ... 10
3.3 Consignes générales de sécurité ... 12
3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu ... 14
4 Présentation de l'appareil et éléments de service ... 15
5 Stockage et transport ... 17
6 Montage ... 18
6.1 Montage mural ... 18
6.2 Montage de la protection contre le pliage pour la conduite de purge ... 19
6.3 Installation hydraulique ... 20
6.3.1 Système de dosage ... 21
6.3.2 Sondes ... 24
6.4 Installation électrique ... 25
6.4.1 Branchement de l'alimentation électrique ... 26
6.4.2 Installation électrique des sondes ... 26
6.4.3 Section de conducteur et douilles d'extrémité ... 26
7 Mise en service ... 27
7.1 Réglage du point de commutation de la sonde de débit ... 28
7.2 Aspiration et purge (pour les pompes alpha ou Beta) ... 29
7.3 Calibration ... 29
7.3.1 Calibration chlore ... 30
7.3.2 Calibration redox ... 40
7.3.3 Calibration pH ... 42
8 Maintenance ... 46
8.1 Travaux de maintenance ... 46
8.2 Remplacement des bidons de produits chimiques ... 48
8.3 Élimination des dysfonctionnements ... 48
8.4 Élimination des pièces usagées ... 49
9 Schémas, cotes de perçage et dimensions hors tout du DULCODOS® ... 50
10 Caractéristiques techniques ... 53
11 Pièces de rechange et accessoires ... 54
12 Déclaration de conformité CE ... 56
13 Index ... 58

1 Code d’identification

DSPa	DULCODOS® Pool														
	Grandeur de mesure :														
	PC5	pH / redox													
	PC6	pH / Chlore libre													
	PC7	pH / Redox / Chlore libre													
	PC8	pH / Redox / Chlore libre / Chlore total													
	PC9	pH / Chlore total													
	PCA	pH / Redox / Chlore total													
	PCD	pH / Redox / Chlore libre / Chlore total													
		Fonctions matérielles supplémentaires :													
		0	Standard												
		A	4 sorties de signal normalisé 0/4 ... 20 mA, valeur de mesure												
		F	Module fonctionnel (module F)												
			Fonctions logicielles supplémentaires :												
			1	Enregistreur graphique avec archivage des données de mesure, carte SD incluse											
				Interfaces de communication :											
				0	Néant										
				5	serveur Internet intégré, LAN										
				6	Serveur OPC + Serveur web intégré + Fonction KNX + Alerte par SMS, e-mail										
					Branchement électrique :										
					A	230 V, 50/60 Hz, connecteur Euro									
					B	230 V, 50/60 Hz, connecteur suisse									
						Sondes montées :									
						0	Avec sondes			G	Grandeur de mesure PC8 sans sondes				
						A	Grandeur de mesure PC5 sans sondes			H	Grandeur de mesure PC9 sans sondes				
						E	Grandeur de mesure PC6 sans sondes			I	Grandeur de mesure PCA sans sondes				
						F	Grandeur de mesure PC7 sans sondes			L	Grandeur de mesure PCD sans sondes				
							Exécution :								
							0	Avec logo		I	en plus R-Modul, RAL 9005 (uniquement IBA)				
							1	Sans logo		K	Kühne				
							4	Boîtier, RAL 9005 (uniquement IBA)							
								Langue :							
								A	Suédois	N	Néerlandais				
								D	Allemand	R	Russe				
								E	Anglais	P	Polonais				
								F	Français	Q	Portugais				

DSPa	DULCODOS® Pool											
								G	Tchèque	S	Espagnol	
								I	Italien			
									Pompes doseuses pour acides / bases :			
									0	Sans pompes doseuses		
									1	0,8 l/h (DULCO®flex DF2a 0208)		
									2	1,6 l/h (DULCO®flex DF2a 0216)		
									3	2,4 l/h (DULCO®flex DF2a 0224)		
									4	1,8 l/h (alpha ALPc 1002 PVT)		
									5	3,5 l/h (alpha ALPc 1004 PVT)		
									A	1,5 l/h (Beta® CANopen BT4a 0401 PVT)		
									B	2,8 l/h (Beta® CANopen BT4a 0402 PVT)		
									C	5,3 l/h (Beta® CANopen BT4a 0405 PPE)		
									D	1,5 l/h (DULCO®flex DF4a 04015 CAN-Bus)		
									E	6,0 l/h (DULCO®flex DF4a 03060 CAN-Bus)		
									F	8,3 l/h (Beta® CANopen BT4a 0402 PVT)		
										Vannes multifonctions (MFV) pour les pompes pour acides / bases :		
										0	Sans	
										1	Avec MFV (uniquement pour Beta® et alpha)	
											Pompes doseuses pour la désinfection :	
											0	Sans pompes doseuses
											1	0,8 l/h DULCO®flex DF2a 0208, recirculation HB/FB* jusqu'à 45/10 m^3/h
											2	1,6 l/h DULCO®flex DF2a 0216, recirculation HB/FB* jusqu'à 100/20 m^3/h
											3	2,4 l/h DULCO®flex DF2a 0224, recirculation HB/FB* jusqu'à 140/30 m^3/h
											4	1,8 l/h alpha 1002, recirculation HB/FB* jusqu'à 100/20 m^3/h
											5	3,5 l/h alpha 1004, recirculation HB/FB* jusqu'à 200/40 m^3/h
											A	0,9 l/h Beta® 0401, recirculation HB/FB* jusqu'à 50/10 m^3/h
											B	2,1 l/h Beta® 0402, recirculation HB/FB* jusqu'à 125/25 m^3/h
											C	4,2 l/h Beta® 0404, recirculation HB/FB* jusqu'à 250/50 m^3/h
											D	1,5 l/h DULCO®flex DF4a pour une recirculation HB/FB* jusqu'à 85/20 m^3/h
											E	6,0 l/h DULCO®flex DF4a recirculation HB/FB* jusqu'à 340/70 m^3/h
											F	8,3 l/h Beta® 0404, recirculation HB/FB* jusqu'à 1050/225 m^3/h

DSPa	DULCODOS® Pool														
												Vanne multifonctions (MFV) pompe de désinfection			
												0	Sans		
												1	Avec MFV (uniquement pour Beta® et alpha)		
													Montage		
													0	Livraison en vrac sans plaque de montage	
													1	Montage sur plaque de base	
													C	Plaque de base avec pompe à floculant DF4a	
														Homologation	
														0	Avec homologation CE

* Calcul pour une solution d’hypochlorite de sodium à 12 %. HB=piscines couvertes / FB=piscines extérieures.

2 À propos de ce produit

Les systèmes de dosage DULCODOS® Pool sont conçus pour le traitement de l'eau de baignade. Ces installations préassemblées et prêtes au raccordement assurent la régulation du pH et la désinfection au chlore.

Les systèmes de dosage DULCODOS® Pool contiennent tous les composants requis montés sur une plaque :

- Sondes
- Régulateur
- Pompes doseuses

2.1 Présentation de l'appareil

Composants

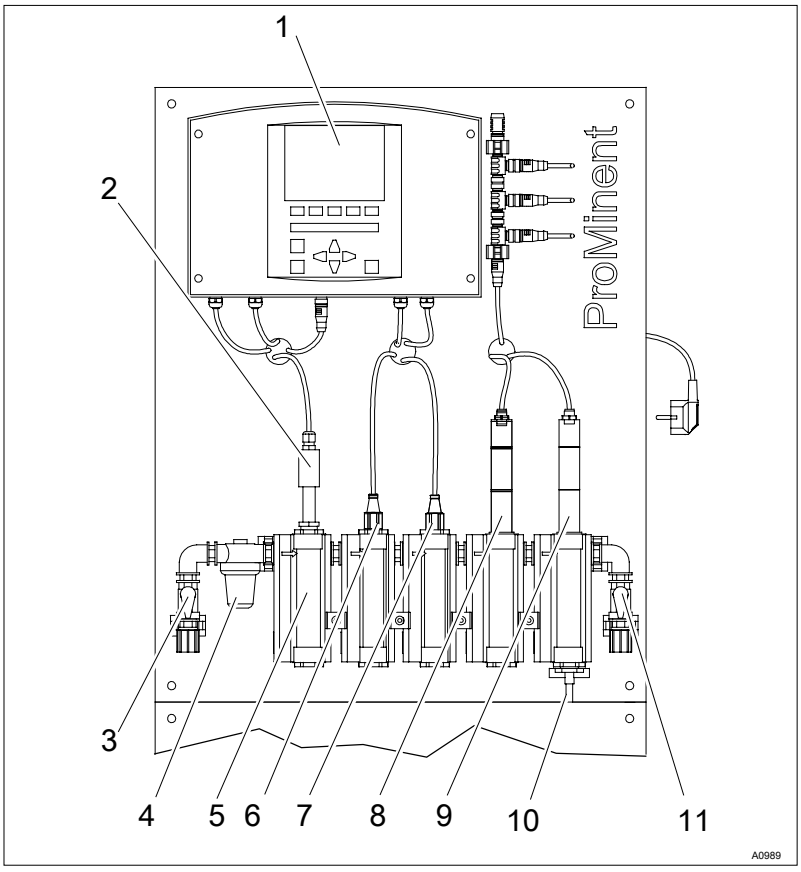


Fig. 1: Présentation du système de dosage DULCODOS® Pool professionnel (avec toutes les options et pompes doseuses Beta®)

1. Régulateur
2. Sonde de débit
3. Robinet à boisseau sphérique, côté entrée
4. Filtre anti-impuretés
5. Module de débit avec sonde de débit
6. Sonde pH*
7. Sonde redox*
8. Sonde de chlore total*
9. Sonde de chlore libre*
10 Robinet de prélèvement
11 Robinet à boisseau sphérique, côté sortie

* Montage chez le client. Ces composants sont préparés pour une installation ultérieure mais sont joints dans un emballage séparé afin d'éviter tout dommage en cours de transport.

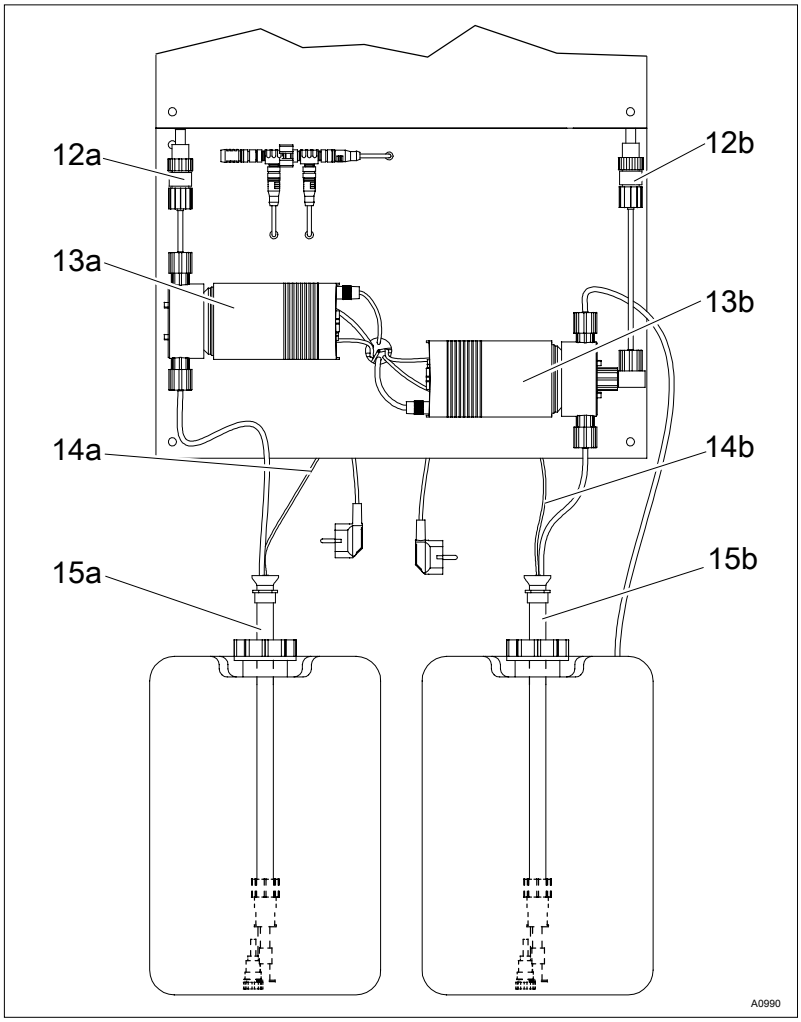


Fig. 2: Présentation de DULCODOS® Pool professionnel (avec toutes les options et pompes doseuses Beta®)

12a	Canne d'injection acides
13a	Pompe doseuse acides
14a	Câble commutateur de niveau acide (uniquement avec les pompes doseuses Beta®)
15a	Garniture d'aspiration acides
12b.	Canne d'injection désinfection
13b	Pompe doseuse désinfection
14b	Câble commutateur de niveau désinfection (uniquement avec les pompes doseuses Beta®)
15b	Garniture d'aspiration désinfection
Non illustré	Vanne multifonctions acide
Non illustré	Vanne multifonctions désinfection

Éléments de commande

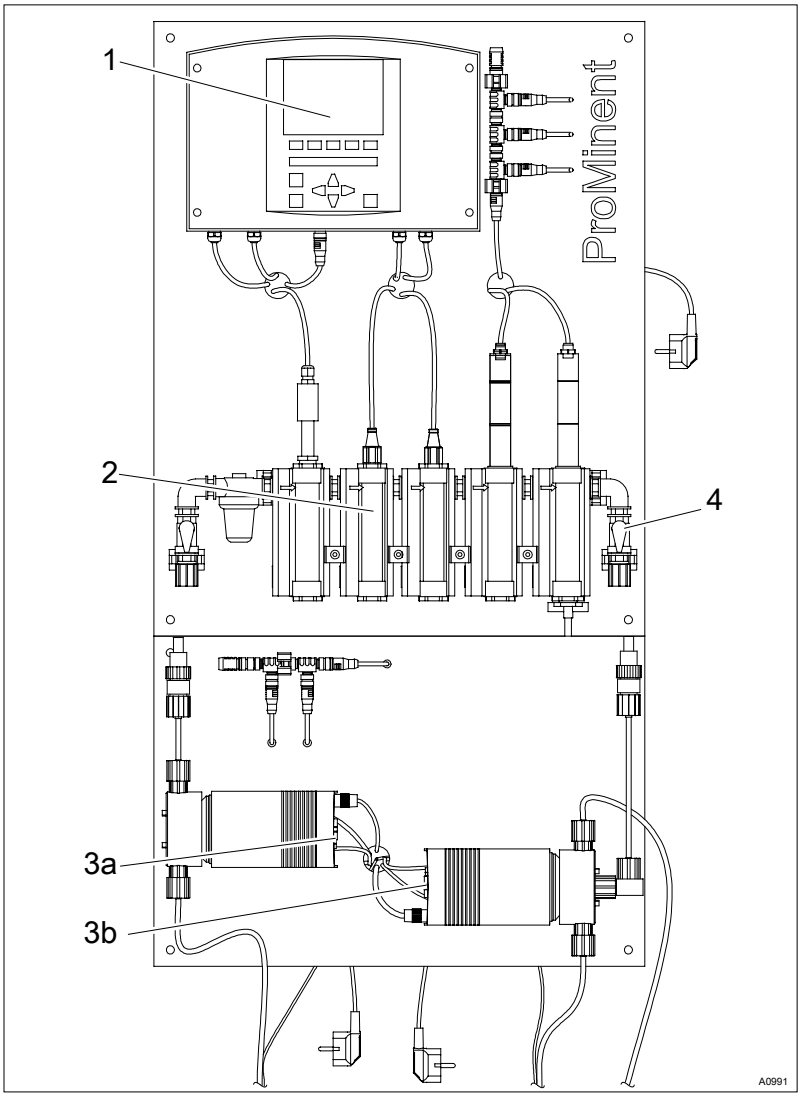


Fig. 3: Éléments de commande de DULCODOS® Pool professionnel (avec toutes les options et pompes doseuses Beta®)

1 Touches et écran LCD du régulateur
2 Débitmètre (par graduation)
3a/3b Bouton de réglage de la longueur de course de la pompe doseuse (avec cache sur les modèles alpha)
4 Robinet à boisseau sphérique, chambre d'analyse, côté sortie
- Vanne multifonctions (non illustrée)

3 Sécurité et responsabilité

3.1 Qualification des utilisateurs

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de qualification insuffisante du personnel !

L'exploitant de l'installation/de l'appareil est responsable du respect des qualifications.

Si un personnel non qualifié entreprend des travaux sur l'appareil ou se tient dans sa zone dangereuse, il provoque des dangers qui peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

- Toutes les tâches doivent être exécutées par un personnel qualifié à cette fin
- Éloigner le personnel non qualifié des zones dangereuses

Formation	Définition
Personne initiée	Est considérée comme initiée toute personne à qui des informations détaillées ont été données sur les tâches qui lui sont confiées et sur les risques potentiels en cas d'utilisation inappropriée, qui a si nécessaire été formée à ce propos et à qui les mesures et équipements de sécurité requis ont été enseignés.
Utilisateur formé	Est considérée comme utilisateur formé une personne remplissant les exigences relatives aux personnes initiées et ayant en outre suivi une formation spécifique sur l'installation réalisée par ProMinent ou un partenaire commercial autorisé.
Personnel spécialisé et formé à cette fin	Est considérée comme membre du personnel spécialisé et formé à cette fin une personne qui, en raison de sa formation, de son savoir et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels. Plusieurs années d'expérience dans le domaine concerné peuvent également être prises en compte pour prouver une formation professionnelle.
Électricien	Grâce à sa formation spécialisée, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et prescriptions qui s'appliquent, un électricien est en mesure d'exécuter des travaux sur les installations électriques et d'identifier et d'éviter les risques éventuels. Un électricien est formé tout spécialement pour les travaux qu'il exécute, et connaît les normes et prescriptions applicables. Un électricien doit respecter les dispositions des prescriptions légales en vigueur en ce qui concerne la prévention des accidents.
Service après-vente	Sont considérés comme membres du SAV les techniciens SAV qui ont été formés et agréés par ProMinent pour travailler sur l'installation, preuve à l'appui.

Remarque destinée à l'exploitant

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents applicables ainsi que les autres règles techniques de sécurité généralement admises doivent être respectées !

3.2 Désignation des consignes de sécurité

Introduction

Ce manuel de service décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du produit. Le manuel de service fournit des consignes de sécurité détaillées et est clairement structuré en étapes de manipulation.

Les consignes de sécurité et les remarques sont structurées selon le schéma suivant. Différents pictogrammes, adaptés à la situation, sont ici utilisés. Les pictogrammes ici représentés servent uniquement d'exemple.

DANGER !

Type et source du danger

Conséquence : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Danger !

– Désigne un danger imminent. Si le risque n'est pas évité, un danger de mort ou de très graves blessures en sont la conséquence.

AVERTISSEMENT !

Type et source du danger

Conséquence possible : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Avertissement !

– Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, un danger de mort ou de très graves blessures peuvent en être la conséquence.

ATTENTION !

Type et source du danger

Conséquence possible : blessures légères ou superficielles. Détérioration matérielle.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Attention !

– Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des blessures légères ou superficielles peuvent en être la conséquence. Peut également être utilisé pour l'avertissement de détériorations matérielles.

REMARQUE !

Type et source du danger

Endommagement du produit ou de son environnement.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Remarque !

– Désigne une situation éventuellement nuisible. Si elle n'est pas évitée, le produit ou des éléments dans son environnement peuvent être endommagés.

Type d'information

Conseils d'utilisation et informations complémentaires.

Source de l'information. Mesures complémentaires.

Info !

– *Désigne des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles.F Il ne s'agit pas d'un terme de signalisation pour une situation dangereuse ou nuisible.*

3.3 Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une substance dangereuse !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

Veillez à respecter les fiches techniques de sécurité actuelles des fabricants des substances en cas d'utilisation de substances dangereuses. Les mesures requises sont fonction de la fiche technique de sécurité. En raison de la progression des connaissances, le potentiel de risque de chaque substance peut être réévalué à tout moment ; c'est pourquoi les fiches techniques de sécurité doivent être contrôlées régulièrement et remplacées le cas échéant.

L'exploitant de l'installation est responsable de la présence et de la mise à jour des fiches techniques de sécurité et de la rédaction de l'évaluation des risques pour les postes de travail concernés, sur la base de ces fiches.

AVERTISSEMENT !

Éléments conducteurs de tension !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

– Remède : Débrancher la fiche secteur avant d'ouvrir le corps.
– Mettre hors tension les appareils endommagés, défectueux ou manipulés en débranchant la fiche secteur.

AVERTISSEMENT !

Accès non autorisé !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

– Remède : Protéger l'appareil contre les accès non autorisés.

AVERTISSEMENT !

Erreurs de commande !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

- Réserver l'utilisation de l'appareil à un personnel qualifié et spécialisé.
- Respecter également les notices techniques des régulateurs, des armatures de mesure et des autres modules éventuels tels que sondes, pompe d'eau de mesure, etc.
- L'exploitant est responsable de la qualification de son personnel.

ATTENTION !

Dysfonctionnements électroniques

Conséquence possible : Dommages matériels pouvant aller jusqu'à la destruction de l'appareil.

- Ne pas poser le câble de branchement au secteur et le câble de transmission des données avec un câble défectueux.
- Remède : Prendre des mesures d'antiparasitage adaptées.

ATTENTION !

Attention aux projections de fluide de dosage

Projections de fluide de dosage consécutives à une fuite.

Conséquence possible : Blessures dues aux produits chimiques.

- Contrôler régulièrement l'installation pour détecter les fuites éventuelles.
- Veiller à ce que l'installation puisse être mise hors tension avec tous ses composants depuis un endroit situé hors de la zone dangereuse au moyen de mesures appropriées (par ex. interrupteur d'urgence, etc.).

REMARQUE !

Fonctionnement parfait de la sonde / Temps de démarrage

Détérioration du produit ou de son environnement

- Une mesure et un dosage corrects ne sont possibles que si les sondes fonctionnent parfaitement.
- Les temps de démarrage des sondes doivent impérativement être respectés.
- Les temps de démarrage doivent être pris en compte lors de la planification de la mise en service.
- Le démarrage d'une sonde peut prendre toute une journée.
- Respecter la notice technique de la sonde.

REMARQUE !

Parfait fonctionnement de la sonde

Détérioration du produit ou de son environnement

- Une mesure et un dosage corrects ne sont possibles que si les sondes fonctionnent parfaitement.
- La sonde doit être contrôlée et calibrée régulièrement.

REMARQUE !

Rectification des écarts de régulation

Détérioration du produit ou de son environnement

– Ce régulateur ne peut être installé dans les circuits de régulation qui nécessitent une rectification rapide (< 30 s).

3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est conçu pour mesurer et réguler le pH et la teneur en chlore dans les piscines. En général, des pompes doseuses intégrées sont prévues pour le dosage des produits chimiques requis. D'autres dispositifs de dosage, par ex. installations d'électrolyse ou installations d'hypochlorite de calcium, ne peuvent être raccordées que si ces installations sont prévues pour une utilisation en piscine.

L'appareil ne doit être utilisé que conformément aux caractéristiques et spécifications de la présente notice technique et des notices techniques des différents composants (tels que les sondes, armatures de mesure, appareils de calibration, pompes doseuses, etc.).

Toute utilisation différente ou transformation est interdite.

4 Présentation de l’appareil et éléments de service

Touches

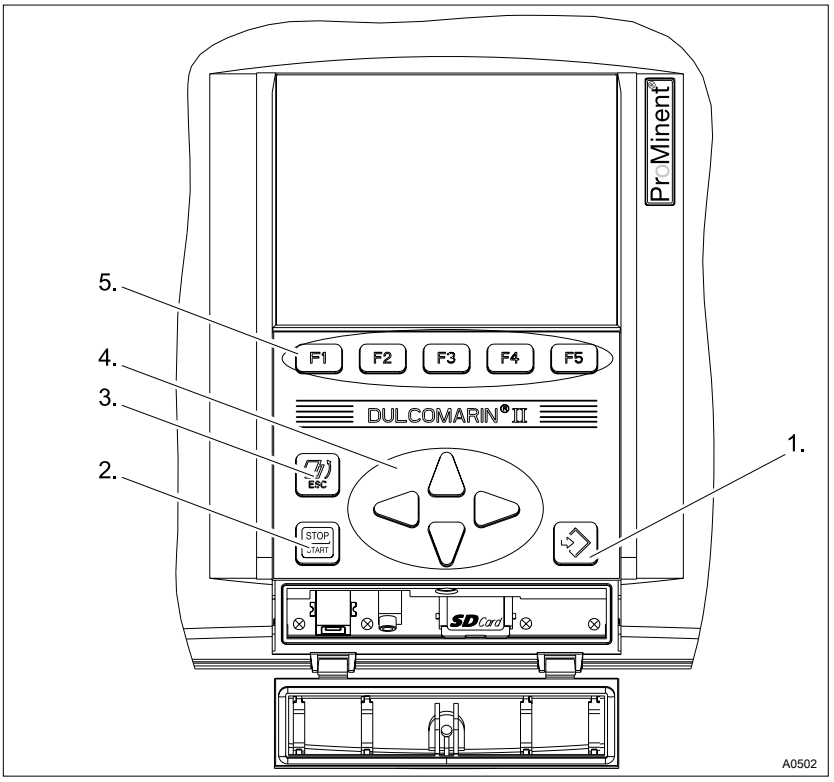


Fig. 4: Touches

1. Touche entrée
2. Touche Start/Stop
3. Touche ESC
4. Touches fléchées
5. Touches de fonction, affectation variable

Affichages

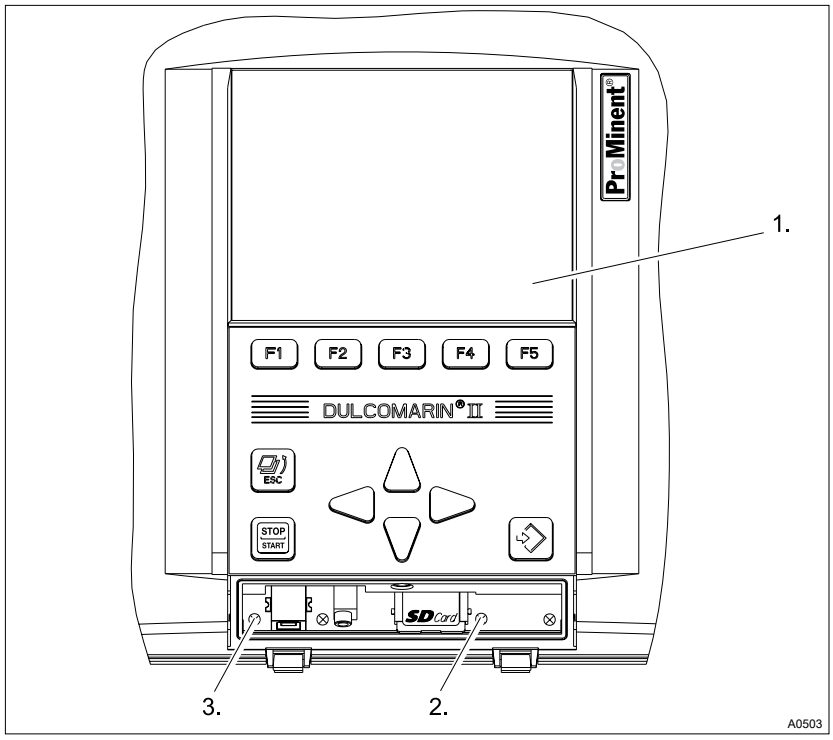


Fig. 5: Affichages

1. Écran LCD
2. DEL CAN 1
3. DEL de l'appareil

5 Stockage et transport

Conditions ambiantes pour le stockage et le transport sans sondes

ATTENTION !

- Le système de dosage DULCODOS® Pool doit être exempt de fluide de dosage et d'eau pour pouvoir être stocké ou transporté
- Rincez les pièces en contact avec le produit, tuyaux y compris, à l'eau claire et pure
- Transportez et stockez le système de dosage DULCODOS® Pool dans son emballage d'origine
- Protégez aussi les systèmes de dosage DULCODOS® Pool emballés contre l'humidité, l'action des produits chimiques et les influences mécaniques
- Respectez également les notices techniques des régulateurs, des armatures de mesure et des autres modules tels que les sondes, les filtres, les pompes doseuses...

Température de stockage : 0 ... 50 °C

Humidité de l’air : < 95 % d'humidité relative, sans condensation

REMARQUE !

Si le système de dosage DULCODOS® Pool est stocké assemblé avec les sondes, les conditions de stockage et de transport se fondent sur l'élément présentant la plus faible résistance aux influences extérieures.

6 Montage

6.1 Montage mural

Fixez le système de dosage à la verticale et droit sur un mur ou sur un système de fixation stable.

Le système de dosage doit être facilement accessible.

Choisissez la hauteur de montage de telle sorte que :

- l'écran du régulateur soit bien lisible
- un espace suffisant pour la réalisation des travaux de maintenance soit laissé libre sous la chambre d'analyse (100 mm)
- un espace suffisant soit disponible pour les réservoirs de produits chimiques (600 mm)
- le niveau de liquide des réservoirs de produits chimiques pleins se trouve sous les pompes doseuses
- la hauteur d'aspiration maximale des pompes doseuses ne soit pas dépassée.

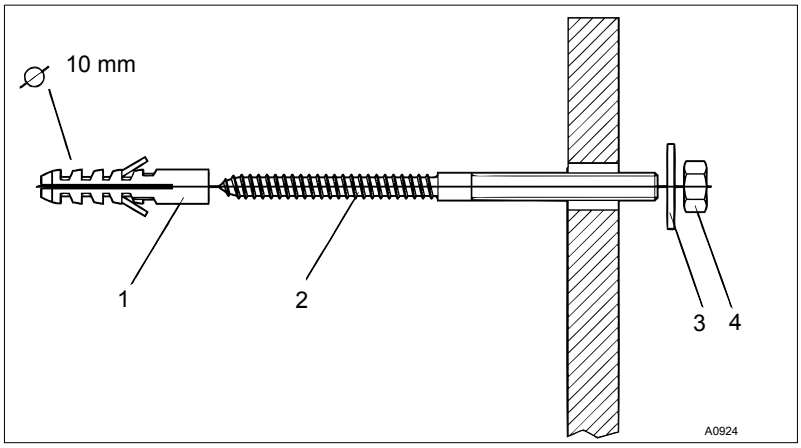


Fig. 6: Vis à double filetage

1 Cheville (modèle selon support et indications du fabricant de chevilles)
2 Vis à double filetage
3 Rondelle en U
4 Écrou hexagonal

6.2 Montage de la protection contre le pliage pour la conduite de purge

Uniquement pour les unités de refoulement SEK (pompe doseuse Beta® pour la désinfection, côté droit) :

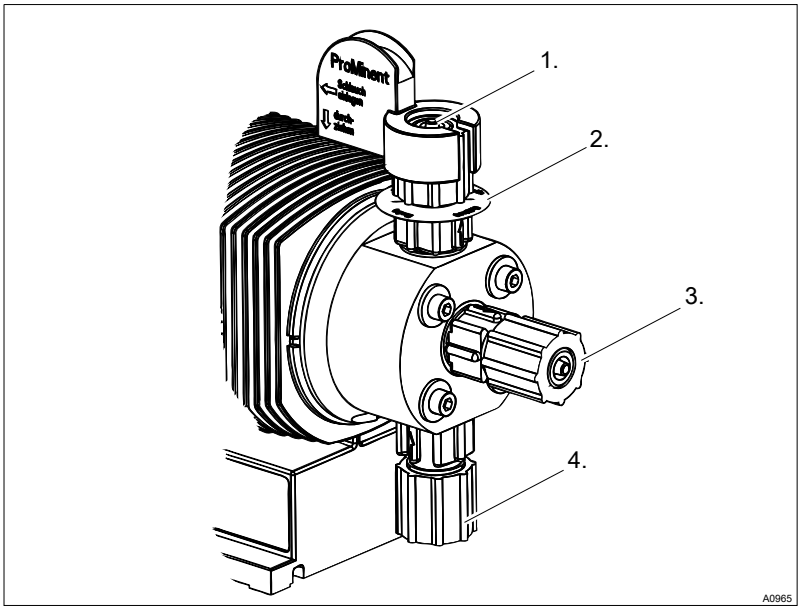


Fig. 7: Montage de la protection contre le pliage pour la conduite de purge (uniquement sur les modules de dosage SEK)

1. Vanne de purge pour la conduite de retour dans le réservoir, 6/4 mm
2. Manchette rouge
3. Clapet de refoulement pour la conduite de refoulement vers le point d'injection, 6/4 - 12/9 mm
4. Clapet d'aspiration pour la conduite d'aspiration dans le réservoir, 6/4 - 12/9 mm

1. Placez la protection contre le pliage pour la conduite de purge sur la vanne du haut (manchette rouge)
2. Insérez le tuyau de purge dans la rainure de la protection contre le pliage
3. Tirez le tuyau de purge vers le bas

   ⇨ Le tuyau de purge s'enclenche dans la protection contre le pliage.

6.3 Installation hydraulique

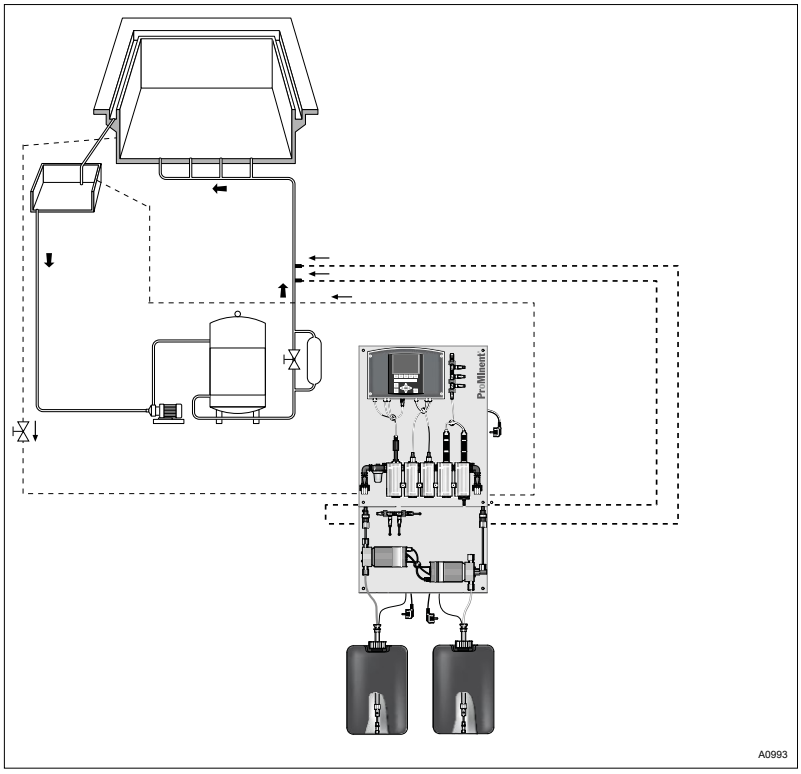


Fig. 8: Bassins à débordement : connexion hydraulique du système de dosage pour piscines à l'installation d'un bassin

Avantage : Aucun encrassement de la chambre d'analyse possible
Inconvénient : Valeur de mesure avec évaporation

Interfaces hydrauliques

Description	Raccord de tuyau	Tuyau recommandé de la gamme ProMinent
Entrée/sortie d'eau de mesure	8x5 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 8x5
Raccord d'aspiration pompe doseuse DF2a / DF4a	6x4 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 6x4
Raccord de refoulement pompe doseuse DF2a / DF4a	10x4 mm	Conduite d'aspiration et de dosage en PVC souple avec couche textile, 10x4
Raccord d'aspiration pompe doseuse alpha ALPc	8x5 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 8x5
Raccord de refoulement pompe doseuse alpha ALPc	10x4 mm	Conduite d'aspiration et de dosage en PVC souple avec couche textile, 10x4
Raccord d'aspiration pompe doseuse Beta BT4b 0401 / 0402	6x4 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 6x4
Raccord de refoulement pompe doseuse Beta BT4b 0401 / 0402	10x4 mm	Conduite d'aspiration et de dosage en PVC souple avec couche textile, 10x4
Raccord d'aspiration pompe doseuse Beta BT4b 0404	8x5 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 8x5
Raccord de refoulement pompe doseuse Beta BT4b 0404	12x6 mm	Conduite d'aspiration et de dosage en PVC souple avec couche textile, 12x6
Raccord de purge pour alpha / Beta	6x4 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 6x4
Raccord de dérivation vanne multi-fonctions pour alpha / Beta (option)	6x4 mm	Conduite d'aspiration en PVC souple, 6x4

6.3.1 Système de dosage

AVERTISSEMENT !

Surdosage possible

Conséquence : Risques graves pour la santé dus au fluide de dosage utilisé.

Remède : Vous ne pouvez raccorder les pompes doseuses avec la commande externe (2) à la sortie de fréquence d'impulsions du régulateur que si le commutateur multifonctions (1) se trouve sur *[EXTERN]*. Dans ce cas, la pompe doseuse ne doit pas être utilisée en mode manuel *[10 ... 100]*, car il existe alors un risque de surdosage dangereux.

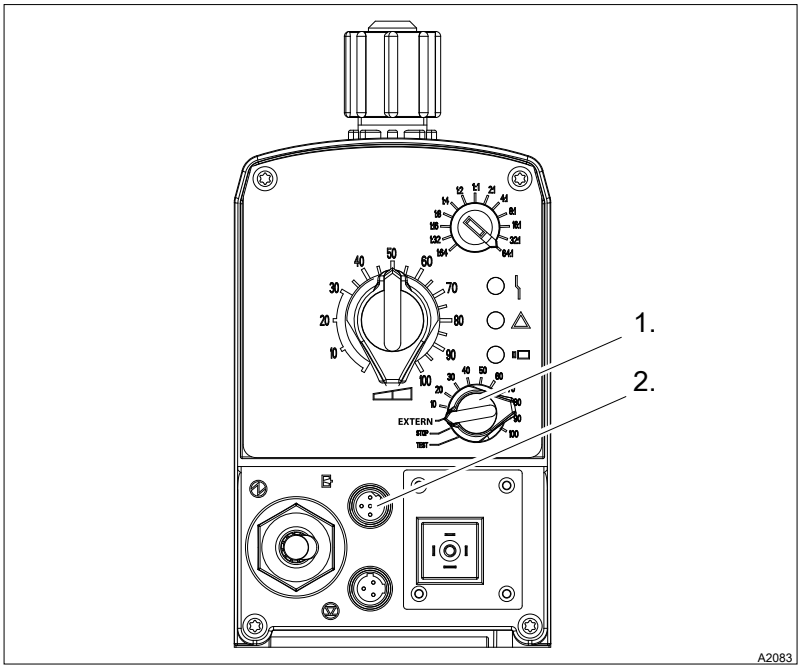


Fig. 9: Commutateur multifonctions (1) sur [EXTERN]

REMARQUE !

Pression de service maximale admissible en cas d'utilisation d'une sonde de chlore

Limitez la pression à 1 bar au maximum (à 30 °C) directement au point de prélèvement de l'eau de mesure, grâce à un réducteur de pression. Dans le cas contraire, la pression de service maximale autorisée de la sonde de chlore est dépassée.

La contre-pression à l'écoulement ne doit pas dépasser 1 bar (à 30 °C). Dans le cas contraire, la pression de service maximale autorisée de la sonde de chlore est dépassée.

REMARQUE !

Vanne multifonctions : poste de dosage avec clapet antiretour

Si vous utilisez une vanne multifonctions, un clapet antiretour doit être installé sur le poste de dosage (intégré dans la canne d'injection fournie). Autrement, l'eau du bassin peut revenir par la conduite de dérivation de la vanne multifonctions lorsque cette dernière est utilisée.

1. Avec sonde de débit : Insérez la sonde de débit dans la chambre d'analyse et serrez l'embout de réduction mâle et le raccord de serrage
2. Acheminez l'alimentation en eau de mesure du circuit de filtration ou de la pompe d'eau de mesure à la chambre d'analyse par un robinet à boisseau sphérique, voir figure ci-dessus
3. Conduisez l'évacuation de l'eau de mesure de la chambre d'analyse au circuit de filtration ou avec un écoulement libre dans le réservoir d'eau refoulée par un robinet à boisseau sphérique, voir figure ci-dessus
4. Installez un manchon ½" sur le tuyau du circuit de filtration pour chaque canne d'injection
5. Vissez les cannes d'injection dans les manchons du tuyau du circuit de filtration

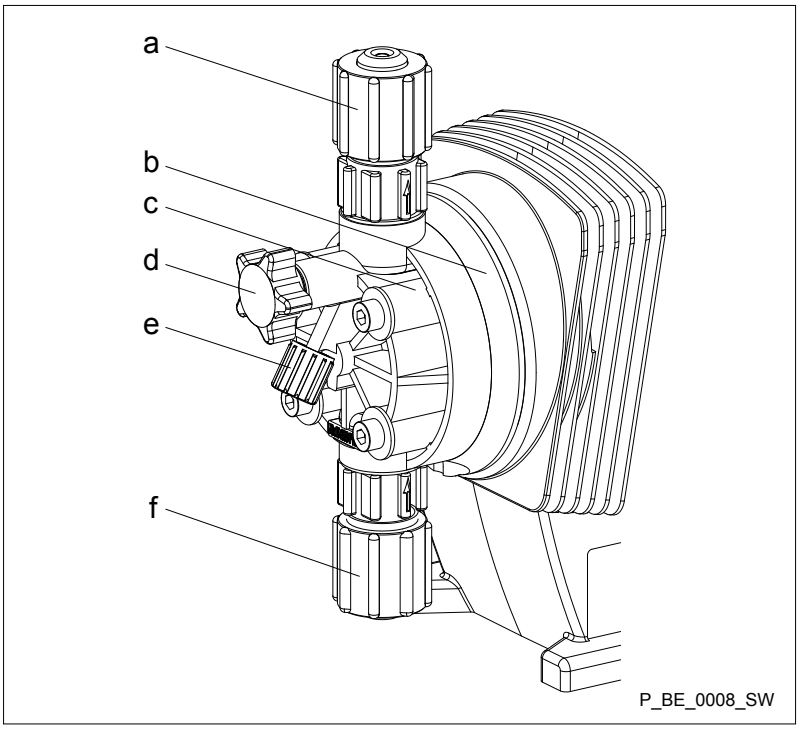


Fig. 10: Présentation du module de dosage (PV) beta et alpha

a Clapet de refoulement
b Entretoise de la tête
c Tête doseuse
d Soupape de purge
e Douille de tuyau flexible à dérivation
f Clapet d'aspiration

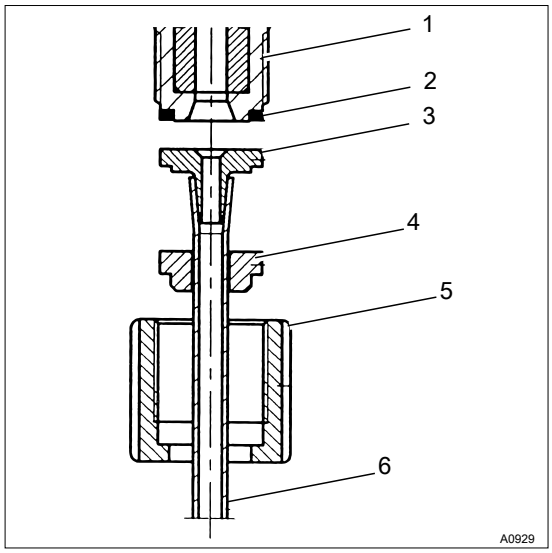


Fig. 11: Raccordez le tuyau au moyen du kit de raccordement

1. Clapet
2. Joint torique
3. Douille
4. Bague de serrage
5. Écrou-raccord
6. Flexible

6. Raccordez le tuyau d'aspiration de la garniture d'aspiration au module de dosage de la pompe doseuse grâce au kit de raccordement

7. Raccordez le tuyau de refoulement au raccord de refoulement de la pompe doseuse grâce au kit de raccordement

8. Uniquement pour pompe alpha et Beta : Raccordez un morceau adapté de tuyau d'aspiration à la soupape de purge de la pompe et faites revenir le tuyau d'aspiration dans le réservoir de dosage

9. Raccordez le tuyau de refoulement à la canne d'injection grâce au kit de raccordement

Contrôle de l'installation hydraulique du système de dosage :

Pour une mesure et une régulation fiables, l'eau de mesure ne doit contenir aucune bulle d'air.

1. Réglez le robinet d'arrêt sur un débit de 20 à 60 l/h (voir sur le bord supérieur du flotteur)

2. Vérifiez l'étanchéité hydraulique du système (liquide entrant, bulles d'air permanentes dans la chambre d'analyse, …)

   ⇨ Le cas échéant, resserrez les presse-étoupes.

Vérifier l'absence de dépression dans le système

1. *Préparez un récipient de récupération*

   Ouvrez le robinet de prélèvement

2. Si de l'eau s'écoule du robinet de prélèvement, le système n'est pas soumis à une dépression et fonctionne correctement.

   Si de l'air est aspiré, une dépression est présente. Dans ce cas, serrez la vanne au niveau du point où la conduite de l'eau de mesure revient dans le circuit de filtration – la pression ne doit pas dépasser 1 bar.

3. Pour un réglage plus fin, utilisez le robinet d'arrêt de l'écoulement de l'eau de mesure.

6.3.2 Sondes

Installation de la sonde pH

Respectez les notices techniques des sondes.

1. Fermez les vannes d'arrêt en amont et en aval de la chambre d'analyse.

2. Retirez le capuchon de protection transparent de la pointe sphérique de la sonde pH.

3. Vissez la sonde pH à la main dans un perçage fileté de la chambre d'analyse. Resserrez ensuite doucement avec une clé plate SW 17 jusqu'à ce que le presse-étoupe soit étanche.

4. Testez l'installation hydraulique des sondes : Réglez un débit de 20 ... 60 l/h au moyen de la vanne d'arrêt

   ⇨ Vérifiez si les presse-étoupes de la chambre d'analyse sont bien étanches.

Installation de la sonde de chlore

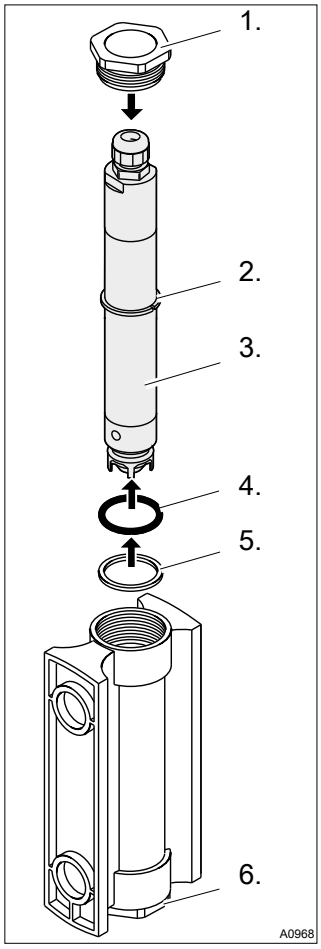


Fig. 12: Montage de la sonde

Si de l'eau de mesure se trouve déjà dans la chambre d'analyse

Plongez doucement la sonde dans la chambre d'analyse. Autrement, la membrane de la sonde risque d'être endommagée en raison d'un allongement excessif et la sonde peut fournir des valeurs erronées.

1. Enlevez la vis de fixation (1) avec une clé polygonale SW 35.
2. Remplissez la sonde d'électrolyte conformément à la description figurant dans la notice technique de la sonde.
3. Insérez par le bas tout d'abord le joint torique (4), puis la rondelle de montage (5), sur la sonde (3).
   ⇨ Les composants doivent reposer contre la rondelle de serrage (2).
4. Insérez ensuite la vis de fixation (1) par le haut sur la sonde (3).
5. Insérez doucement la sonde (3) dans le module (6) de la chambre d'analyse.
6. Resserrez la vis de fixation (1) avec une clé polygonale SW 35.
7. Testez l'installation hydraulique des sondes : Réglez un débit de 20 ... 60 l/h au moyen de la vanne d'arrêt
   ⇨ Vérifiez si les presse-étoupes de la chambre d'analyse sont bien étanches.

6.4 Installation électrique

Protéger l'activation de la pompe doseuse par le régulateur

Vous devez verrouiller le régulateur par le contact sans potentiel de la pompe de recirculation. Cette opération doit être réalisée en plus de la surveillance du débit.

Objet et but de cette mesure : L'installation ne peut pas surdoser même si le flotteur du module de débit reste accroché en position haute à cause de salissures. En alternative, vous pouvez également activer ou désactiver la tension du secteur pour les pompes doseuses en combinaison avec la pompe de recirculation.

Les pompes doseuses alpha et Beta sont alimentées en tension par le régulateur. Les prises sont déjà montées sur la plaque de montage.

1. Visser le connecteur SN6 orange sur les sondes.
2. Avec des sondes de chlore : vissez le connecteur CAN sur les sondes de chlore
3. Avec un commutateur de niveau : branchez la fiche du câble de niveau dans la prise *[Niveau]* ⊘ de la pompe de dosage

6.4.1 Branchement de l'alimentation électrique

Prévoir les prises suivantes pour l'alimentation électrique :

- Alimentation du régulateur, 230 V ± 10 % / 50/60 Hz
- Alimentation de la pompe doseuse pH (uniquement Beta)
- Alimentation de la pompe doseuse chlore (uniquement Beta)

Les prises doivent pouvoir être mises hors tension au moyen de mesures appropriées (par ex. interrupteur d'urgence, etc.) depuis un endroit situé hors de la zone dangereuse.

6.4.2 Installation électrique des sondes

Installation électrique de la sonde pH

Visser le connecteur SN6 orange sur la sonde.

Installation électrique de la sonde de chlore

1. Tourner la partie supérieure de la sonde d'un quart de tour dans le sens antihoraire et la retirer.
2. Dévisser la vis de serrage du raccord M12 et faire passer le câble de mesure du régulateur.
3. Dénuder les extrémités du câble, insérer dessus des douilles d'extrémité (⌀ max = 0,5 mm²) et les connecter au raccord à deux fils : 1 = plus, 2 = moins
4. Laisser une réserve d'environ 5 cm de câble de mesure dans la sonde.
5. Serrer fermement la vis de serrage du raccord.
6. Insérer entièrement la partie supérieure de la sonde dans la tige de la sonde et la visser dans le sens horaire jusqu'en butée.

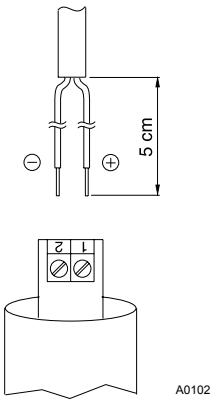


Fig. 13: Raccord à deux fils

6.4.3 Section de conducteur et douilles d'extrémité

	Section minimale	Section maximale	Longueur dénudée
Sans douille d'extrémité	0,25 mm²	1,5 mm²	
Douille d'extrémité sans isolation	0,20 mm²	1,0 mm²	8 - 9 mm
Douille d'extrémité avec isolation	0,20 mm²	1,0 mm²	10 - 11 mm

7 Mise en service

Préparation :

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une substance dangereuse !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

Veillez à respecter les fiches techniques de sécurité actuelles des fabricants des substances en cas d'utilisation de substances dangereuses. Les mesures requises sont fonction de la fiche technique de sécurité. En raison de la progression des connaissances, le potentiel de risque de chaque substance peut être réévalué à tout moment ; c'est pourquoi les fiches techniques de sécurité doivent être contrôlées régulièrement et remplacées le cas échéant.

L'exploitant de l'installation est responsable de la présence et de la mise à jour des fiches techniques de sécurité et de la rédaction de l'évaluation des risques pour les postes de travail concernés, sur la base de ces fiches.

AVERTISSEMENT !

Acides et produits chlorés

Cause : Ne jamais mettre en contact des acides et des produits contenant du chlore, comme l'hypochlorite de sodium. Combinés, ils produisent du chlore gazeux toxique.

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves causées par le chlore gazeux.

Remède : Consultez les fiches techniques de sécurité actualisées des fluides de dosage.

ATTENTION !

Portez un équipement de protection approprié lors de la mise en service (gants, lunettes, etc.).

Respectez les fiches techniques de sécurité actualisées des fluides de dosage.

REMARQUE !

Le robinet de prélèvement doit être fermé pour que l'eau de mesure ne puisse pas s'écouler.

Le technicien de maintenance doit initier le personnel opérateur et de maintenance pendant la mise en service.

Pompes doseuses alpha

Pour les pompes doseuses alpha et Beta® :

- *La pompe doseuse pour acide a une tête doseuse grise en PP*
- *Quant à la tête doseuse de la pompe doseuse pour chlore, elle est en verre acrylique transparent*

Si des prises électriques sont disponibles sur le système de dosage, utilisez à chaque fois la prise la plus proche pour une pompe doseuse donnée. La prise est commandée de telle sorte qu'elle active la pompe montée de son côté.

Pression de service maximale admise :

dans la conduite d'eau de mesure :

- *avec sonde de chlore, 1 bar à 30 °C (eau de mesure)*
- *sans sonde de chlore, 2 bar à 30 °C (eau de mesure)*

1. Resserrez tous les presse-étoupes avant la première mise en service.
2. Ouvrez les vannes d'arrêt en aval des pompes doseuses et dans la conduite d'eau de mesure, ainsi que celles de votre installation.
3. Placez les lances d'aspiration dans les réservoirs de produits chimiques correspondants pour les acides ou les désinfectants (par exemple hypochlorite de sodium).
4. Insérez la fiche secteur dans la prise et activez la tension secteur.

7.1 Réglage du point de commutation de la sonde de débit

La sonde de débit doit réagir en cas de chute de débit (sonde de débit raccordée comme contact à ouverture).

De l'eau de mesure peut s'échapper.

1. Réglez le débit à 50 l/h avec le robinet à boisseau sphérique
2. Maintenez fermement la sonde de débit et desserrez légèrement le raccord de serrage
3. Rabaissez le flotteur à 40 l/h avec la sonde de débit
   ⇨ le message d'erreur doit disparaître.
4. Maintenez fermement la sonde de débit dans cette position et resserrez le raccord de serrage
5. Puis réglez à nouveau le débit souhaité avec le robinet à boisseau sphérique
6. Acquittez les messages de défaut éventuels
7. Réinitialisez les effets éventuels dans l'ensemble de l'installation
8. Vérifiez l'étanchéité des raccords vissés

7.2 Aspiration et purge (pour les pompes alpha ou Beta)

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une substance dangereuse !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

Remède : La soupape de purge doit être munie d'un tuyau transparent en PVC (6x4 mm). Le tuyau en PVC doit être relié au réservoir de produit chimique correspondant pour que le produit qui s'écoule puisse revenir dans le réservoir lors de la purge.

Pompes DF2a et DF4a

Aspiration et purge sont inutiles pour les pompes à amorçage automatique DF2a et DF4a.

Mode d'aspiration du fluide de dosage (pour les pompes alpha ou Beta)

1. Ouvrez légèrement la soupape de purge de la pompe doseuse alpha ou Beta.
2.

   Longueur de course pour pompe Beta

   Si possible, la pompe Beta doit toujours fonctionner avec 100 % de longueur de course. Réduisez la longueur de course sur une valeur comprise entre 100 % et 30 % uniquement si un surdosage se produit plus fréquemment (dépassement des valeurs de mesure).

   Notez la longueur de course de la pompe doseuse puis réglez la longueur de course sur 100 % (uniquement pour la pompe Beta).
3. Démarrez le régulateur avec la touche *[START/STOP]*.
4. Laissez fonctionner la pompe doseuse jusqu'à ce que du fluide de dosage s'écoule par la soupape de purge.
5. Fermez la soupape de purge de la pompe doseuse.
6. Le cas échéant, rétablissez la valeur initiale de longueur de course de la pompe Beta.

Recommencez le processus de réglage : à l'aide de la touche de changement, passez dans l'affichage permanent et démarrez le régulateur avec la touche START/STOP.

7.3 Calibration

Calibration du point zéro requise

En général, une calibration du point zéro n'est pas nécessaire. Une calibration du point zéro n'est requise que lorsque la sonde est utilisée à la limite inférieure de la plage de mesure ou si la variante 0,5 ppm d'une sonde est utilisée.

Bien que différentes procédures de calibration soient possibles avec le régulateur intégré, nous vous recommandons en principe la calibration en 2 points de la sonde pH et la calibration de la pente pour la sonde de chlore dans le cas d'une utilisation comme régulateur d'eau de baignade.

Il convient de calibrer régulièrement la sonde pH en cours de fonctionnement. Autrement dit, 24 heures après la première calibration puis une fois par semaine.

Respectez les prescriptions nationales si elles sont différentes.

Les sondes pH ne peuvent être calibrées qu'avec des solutions tampons de qualité de pH 7 et pH 4.

Préparation du circuit de filtration

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une substance dangereuse !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

Veillez à respecter les fiches techniques de sécurité actuelles des fabricants des substances en cas d'utilisation de substances dangereuses. Les mesures requises sont fonction de la fiche technique de sécurité. En raison de la progression des connaissances, le potentiel de risque de chaque substance peut être réévalué à tout moment ; c'est pourquoi les fiches techniques de sécurité doivent être contrôlées régulièrement et remplacées le cas échéant.

L'exploitant de l'installation est responsable de la présence et de la mise à jour des fiches techniques de sécurité et de la rédaction de l'évaluation des risques pour les postes de travail concernés, sur la base de ces fiches.

Pour pouvoir calibrer les sondes, une concentration de chlore d'environ 0,5 mg/l doit être réglée dans le bassin.

Exemple (sans perte par évaporation) : Un bassin présente par exemple un volume de 60 m^3. Pour régler une concentration de chlore de 0,5 mg/l dans ce bassin, il faut environ 0,20 litre d'une solution d'hypochlorite de sodium à 12 % (densité (ρ) 1,22± 0,02).

→ Dosez la quantité d'hypochlorite de sodium requise dans le circuit de filtration avec la pompe doseuse de chlore ou répartissez-la aussi uniformément que possible dans le bassin à l'aide d'un gobelet mesureur.

⇨ Une concentration uniforme est normalement présente après expiration du temps de réaction :

Temps de réaction [h] = Volume du bassin [m^3] / débit de recirculation [m^3/h]

7.3.1 Calibration chlore

Préparation et réalisation de la calibration du chlore

L'eau de mesure doit être chlorée pendant toute la procédure (env. 0,5 mg/l). Dans le cas contraire, il est impossible de calibrer le système de mesure.

7.3.1.1 Calibrer la grandeur de mesure « Chlore libre »

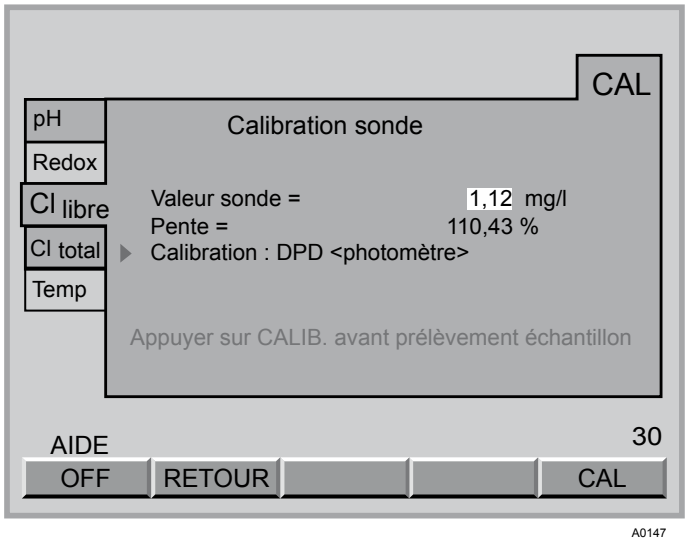


Fig. 14: Calibrer la grandeur de mesure « Chlore libre »

Calibrer le point zéro de la grandeur de mesure « Chlore libre »

ATTENTION !

- Il convient de respecter également les notices techniques de la sonde et de la chambre d'analyse
- La mesure différentielle du chlore ne peut être effectuée qu'avec une sonde pH calibrée
- Si la calibration a été réalisée avec une correction du pH, seules des mesures avec correction du pH peuvent être réalisées ! Si la calibration a été réalisée sans correction du pH, seules des mesures sans correction du pH peuvent être réalisées
- Un réglage de la pente doit être réalisé après le changement du capuchon membrane ou de l'électrolyte de la sonde
- Pour assurer le parfait fonctionnement de la sonde, le réglage de la pente doit être réalisé à intervalles réguliers. En présence d'eau de piscine ou d'eau potable, un réglage de la sonde toutes les 3 à 4 semaines est suffisant
- Éviter les bulles d'air dans l'eau de mesure. En cas d'adhérence de bulles d'air sur la membrane de la sonde, la valeur de mesure peut être trop faible et entraîner un surdosage
- Respecter les prescriptions nationales en vigueur pour les intervalles de calibration

Conditions

- Le débit mesuré au niveau de la chambre d'analyse est constant – au moins 40 l/h
- Le temps de mise en service de la sonde est écoulé

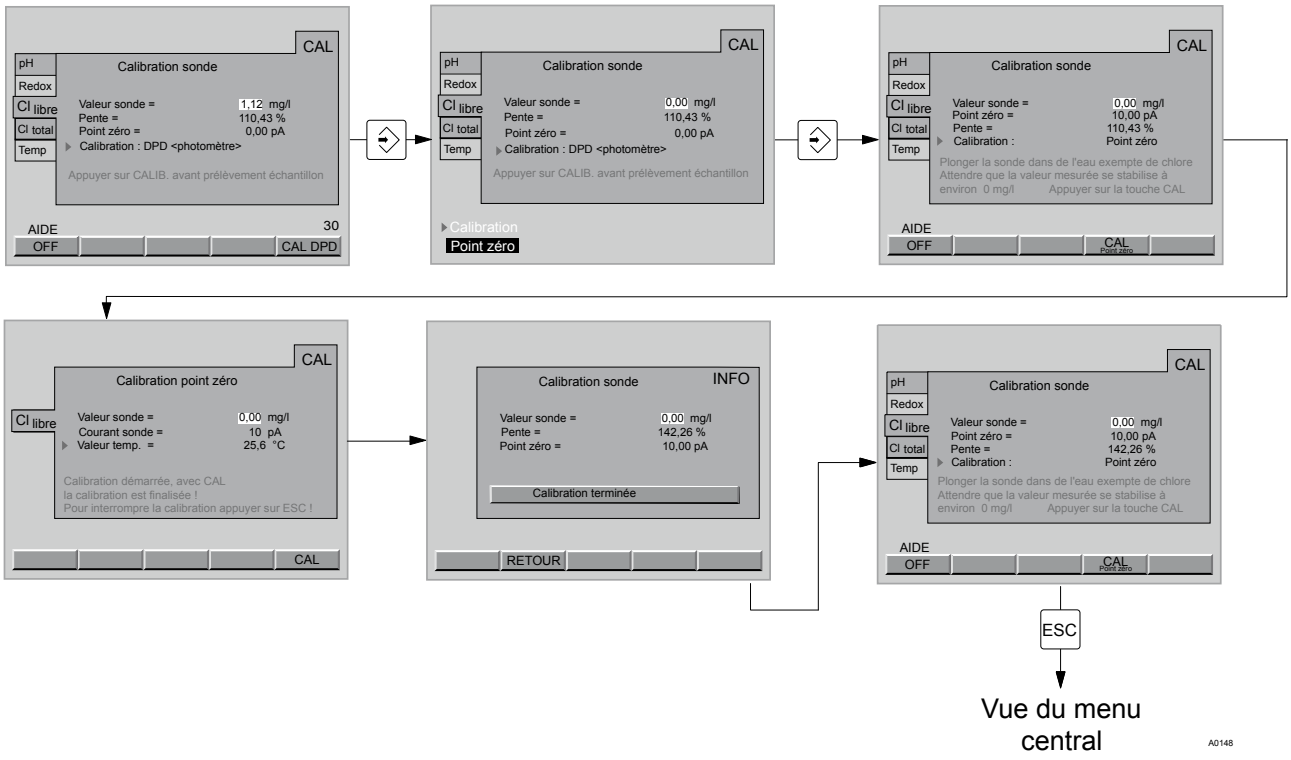


Fig. 15: Calibrer le point zéro « Chlore libre »

- *Le temps de mise en service de la sonde doit être écoulé*
- *Il convient d'ajuster le point zéro seulement si :*
  - *la sonde est installée à la limite inférieure de la plage de mesure*
  - *le chlore combiné doit être mesuré (mesure différentielle du chlore)*

1. Sélectionner la fiche « Cl libre » - « Calibration sonde » (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE

2. Sélectionner « Point zéro » (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE

3. Bloquer l'eau de mesure (acquitter l'alarme éventuellement émise à l'aide de la touche ENTRÉE)

⇨ - D'abord l'arrivée d'eau, puis l'écoulement

4. Démonter la sonde

⇨ Ne pas dévisser le câble CAN de la sonde CLE

5. Rincer la sonde à l'eau exempte de chlore

Rechercher la présence de chlore dans l'eau du robinet avec un équipement de mesure

6. Plonger la sonde CLE dans un seau contenant de l'eau du robinet propre exempte de chlore (ou dans de l'eau minérale plate ou de l'eau distillée)

⇨ L'eau exempte de chlore doit être à la même température que l'eau de mesure.

7. À l'aide de la sonde, remuer jusqu'à ce que la valeur de mesure de la sonde reste stable et quasiment équivalente à zéro pendant 5 min

8. Pour achever la calibration et enregistrer la valeur, appuyer sur la touche F4 (CAL Point zéro)
   ⇨ Renseigner le code d'accès demandé
9. Terminer la calibration avec la touche F5 (CAL)
   ⇨ Affichage : *[Terminer la calibration du point zéro]*
10. Appuyer sur la touche F2 (RETOUR)
    ⇨ La calibration du point zéro est achevée.
11. Quitter le menu avec la touche ESC
12. Revisser la sonde dans la chambre d'analyse
13. Ouvrir les robinets d'arrêt pour l'eau de mesure
    ⇨ D'abord l'écoulement, puis l'arrivée d'eau
14. Avant de calibrer la pente, attendre que la valeur de mesure soit constante (au moins 15 minutes)
15. **ATTENTION !**
    Calibrer alors impérativement la « Pente »

Calibrer la pente de la grandeur de mesure « Chlore libre »

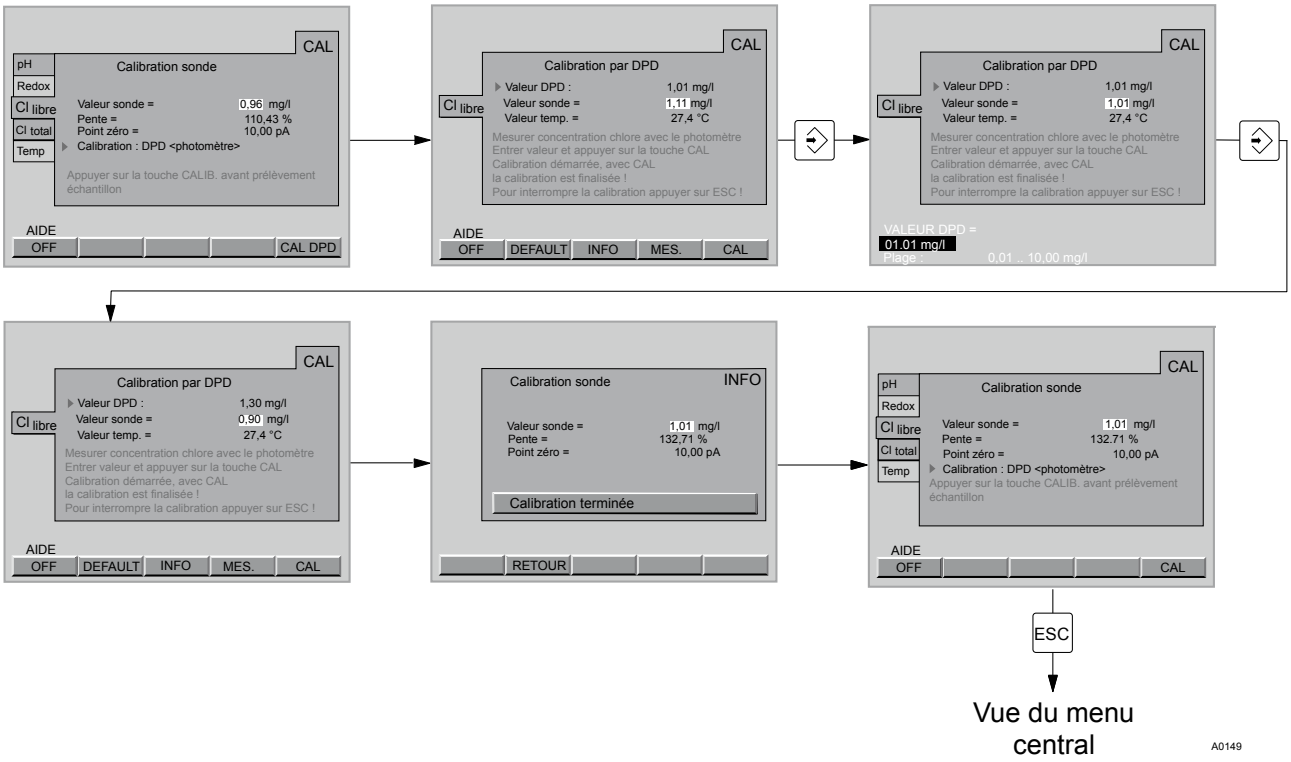


Fig. 16: Calibrer la pente du « Chlore libre »

ATTENTION !
L'eau de mesure doit contenir du chlore en permanence (env. 0,5 mg/l). Dans le cas contraire, il n'est pas possible de calibrer le système de mesure.

1. Sélectionner la fiche *[Cl libre] [Calibration sonde]* (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
2. Sélectionner *[DPD (Photomètre)]* (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
3. Lorsque la *[Valeur sonde]* est stable, appuyer sur F5 (CAL DPD)
4. Tout de suite après, prélever un échantillon d'eau de mesure au niveau de la chambre d'analyse
5. Déterminer immédiatement la teneur en chlore de l'eau de mesure à l'aide d'un photomètre et d'un équipement de mesure approprié (par exemple DPD 1 pour le chlore libre (sonde CLE)).
6. Appuyer sur la touche ENTRÉE
7. Renseigner la teneur en chlore (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
8. Pour achever la calibration et enregistrer la valeur, appuyer sur la touche F5 (CAL)

   ⇨ Le message *[Calibration achevée]* apparaît.
9. Appuyer sur la touche F2 (RETOUR) pour revenir dans la fenêtre du menu de calibration
10. Si aucune autre calibration ne doit être réalisée, revenir grâce à la touche ESC à l'affichage permanent

Si vous mesurez aussi le chlore total, calibrer cette grandeur de mesure avec le même échantillon (voir *Chapitre 7.3.1.2 « Calibrer la grandeur de mesure « Chlore total » » à la page 36*).

Procéder à une nouvelle calibration le jour suivant.

La touche F4 (MESURE) permet d'afficher la valeur pH, l'intensité traversant la sonde et la température au moment de l'activation de la touche.

– *Si un message de défaut apparaît au cours de la calibration d'une sonde de chlore, appuyer sur la touche F3 INFO pour des informations complémentaires. Ces données sont également utiles si vous devez consulter un technicien SAV.*

Si, après expiration de la période de démarrage de la sonde (environ 2 à 6 h pour CLE 3.1 et CTE/CGE, environ 2 h pour CLE 3), le DXCa affiche une valeur de mesure beaucoup trop faible ou ne peut être calibré (env. 1 mg/l de chlore libre doit être présent dans l'eau de mesure, la valeur pH doit correspondre à 7,2 et les pompes d'eau de mesure et de recirculation doivent fonctionner), doubler la période de démarrage ou la prolonger jusqu'au lendemain.

Si la sonde ne peut toujours pas être calibrée, contacter le SAV de ProMinent. Vous devrez transmettre les informations suivantes :

- Valeur DPD1 (chlore libre)
- Valeur DPD 1 + 3 (chlore total)
- Intensité primaire traversant la sonde en pA (appuyer sur F4 MESURE dans le menu de calibration pour la pente)

- Valeur pH
- Valeur redox (si la fonctionnalité de mesure du redox est disponible)
- Volume d'eau de mesure en mètres cubes

Régler la sonde CLE pour le chlore libre sur la valeur « DEFAULT »

1. Sélectionner la fiche *[Cl libre] [Calibration sonde]* (touches fléchées) et appuyer sur la touche F5 (CAL DPD)
2. Appuyer sur la touche F2 (DEFAULT), voir Voir la Fig. 17
   ⇨ Le point zéro est désormais réglé sur 0 pA et la pente sur 100 %. Toutes les valeurs de calibration antérieures sont écrasées
3. À présent, effectuer une nouvelle calibration de la grandeur de mesure « Chlore libre », voir Voir la Fig. 18
   ⇨ Pour ce faire, appuyer sur la touche ESC
4. Appuyer sur la touche F5 (CAL)

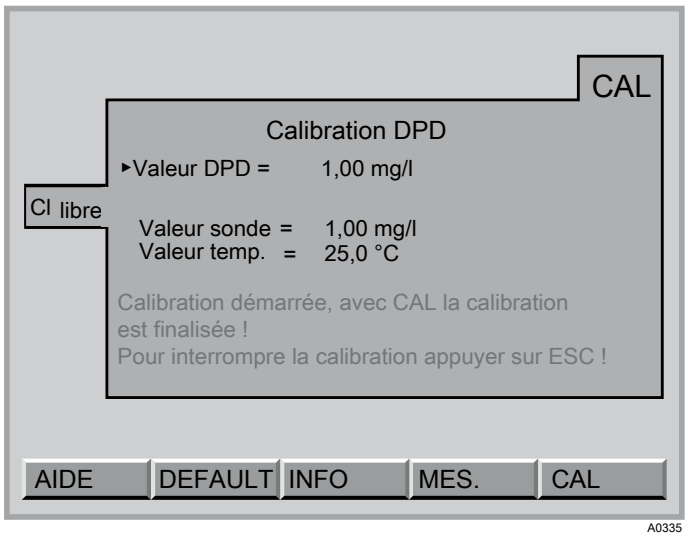


Fig. 17: Sélectionner [DEFAULT]

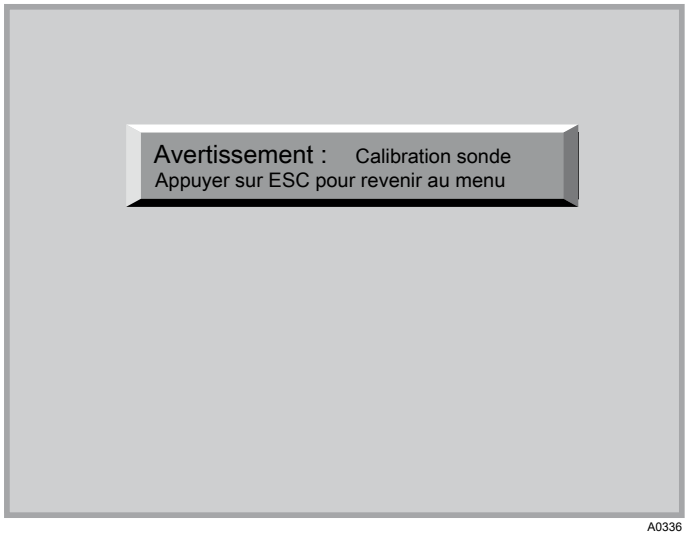


Fig. 18: Appuyer sur la touche ESC

7.3.1.2 Calibrer la grandeur de mesure « Chlore total »

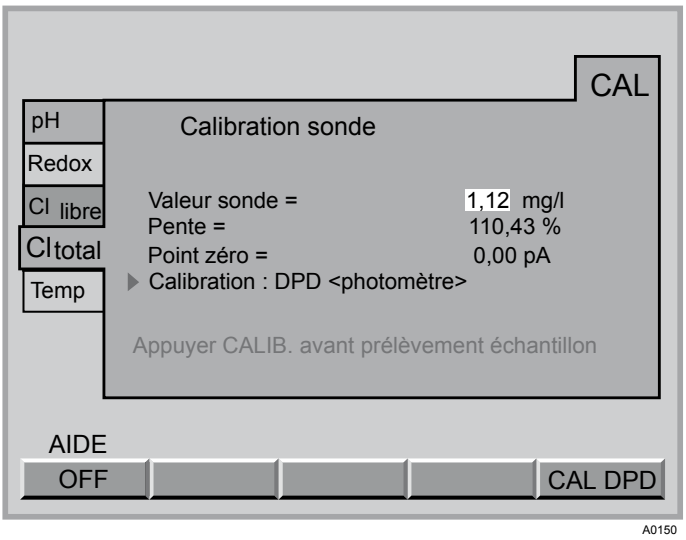


Fig. 19: Calibrer la grandeur de mesure « Chlore total »

Calibrer le point zéro de la grandeur de mesure « Chlore total »

ATTENTION !

- Ici, la calibration concerne la sonde CTE pour le chlore total
- La valeur affichée pour le chlore combiné est calculée par le DXCa sous la forme de la différence entre les valeurs de mesure relevées par les sondes pour le chlore libre et pour le chlore total
- Pour la mesure différentielle, la sonde pour le « Chlore libre » doit correspondre à une sonde CLE 3.1
- Il convient de respecter également les notices techniques de la sonde et de la chambre d'analyse
- La mesure différentielle du chlore ne peut être effectuée qu'avec une sonde pH calibrée
- Si la calibration a été réalisée avec une correction du pH, seules des mesures avec correction du pH peuvent être réalisées ! Si la calibration a été réalisée sans correction du pH, seules des mesures sans correction du pH peuvent être réalisées
- Un réglage de la pente doit être réalisé après le changement du capuchon membrane ou de l'électrolyte de la sonde
- Pour assurer le parfait fonctionnement de la sonde, le réglage de la pente doit être réalisé à intervalles réguliers. En présence d'eau de piscine ou d'eau potable, un réglage de la sonde toutes les 3 à 4 semaines est suffisant
- Éviter les bulles d'air dans l'eau de mesure. En cas d'adhérence de bulles d'air sur la membrane de la sonde, la valeur de mesure peut être trop faible et entraîner un surdosage
- Respecter les prescriptions nationales en vigueur pour les intervalles de calibration

Conditions

- Le débit mesuré au niveau de la chambre d'analyse est constant – au moins 40 l/h
- Le temps de mise en service de la sonde est écoulé
- Une sonde CLE 3.1 pour le chlore libre doit être disponible dans le système (bassin, circuit de filtration, ...)

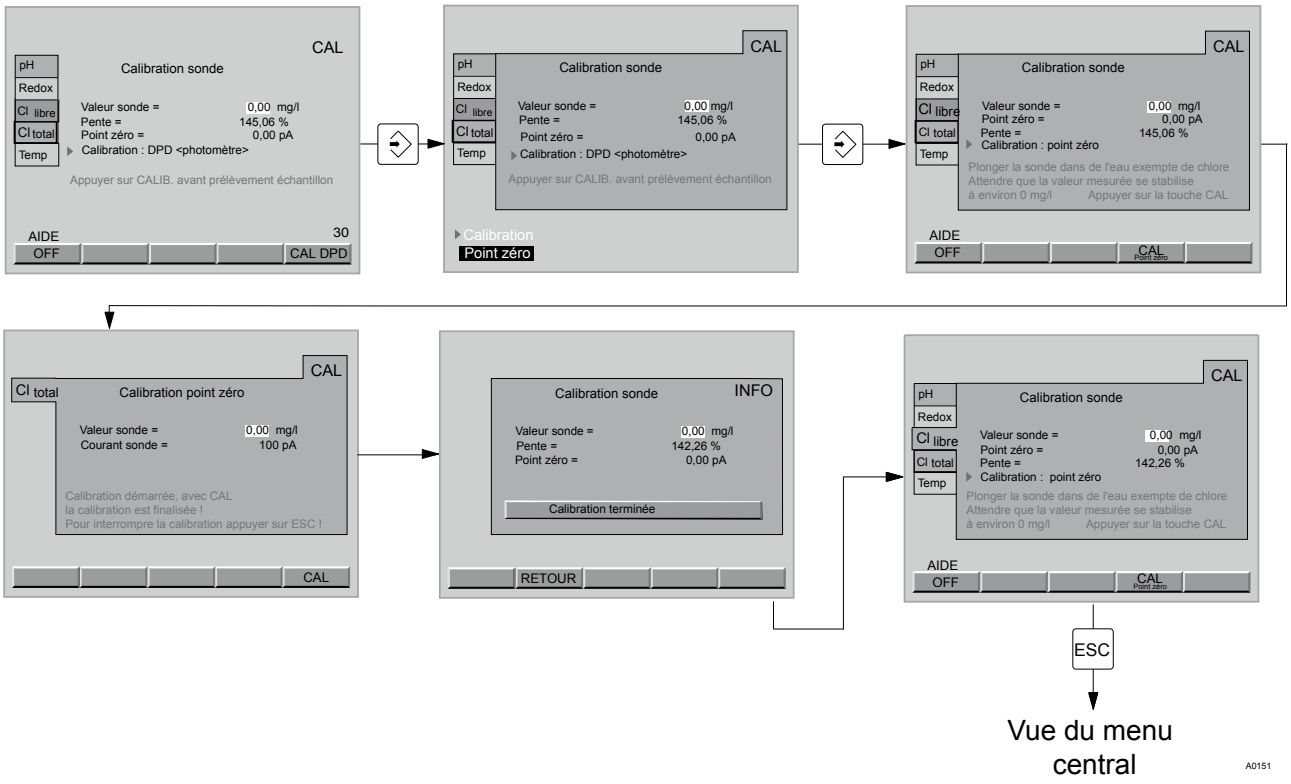


Fig. 20: Calibrer le point zéro « Chlore total »

- *Le temps de mise en service de la sonde doit être écoulé*
- *Il convient d'ajuster le point zéro seulement si :*
  - *la sonde est installée à la limite inférieure de la plage de mesure*
  - *le chlore combiné doit être mesuré (mesure différentielle du chlore)*

1. Sélectionner la fiche « Cl comb. » - « Calibration sonde » (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
2. Sélectionner « Point zéro » (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
3. Bloquer l'eau de mesure (acquitter l'alarme éventuellement émise à l'aide de la touche ENTRÉE)

   ⇨ - D'abord l'arrivée d'eau, puis l'écoulement
4. Démonter la sonde

   ⇨ Ne pas dévisser le câble CAN de la sonde CTE
5. Rincer la sonde à l'eau exempte de chlore

Rechercher la présence de chlore dans l'eau du robinet avec un équipement de mesure

6. Plonger la sonde CTE dans un seau contenant de l'eau du robinet propre exempte de chlore (ou dans de l'eau minérale plate ou de l'eau distillée)

   ⇨ L'eau exempte de chlore doit être à la même température que l'eau de mesure.

7. À l'aide de la sonde, remuer jusqu'à ce que la valeur de mesure de la sonde reste stable et quasiment équivalente à zéro pendant 5 min

8. Pour achever la calibration et enregistrer la valeur, appuyer sur la touche F4 (CAL Point zéro)

   ⇨ Renseigner le code d'accès demandé

9. Terminer la calibration avec la touche F5 (CAL)

   ⇨ Affichage : *[Terminer la calibration du point zéro]*

10. Revisser la sonde dans la chambre d'analyse

11. Ouvrir les robinets d'arrêt pour l'eau de mesure

    ⇨ D'abord l'écoulement, puis l'arrivée d'eau

12. Avant de calibrer la pente, attendre que la valeur de mesure soit constante (au moins 15 minutes)

13. **ATTENTION !**
    Calibrer alors impérativement la « Pente »

Calibrer la pente de la grandeur de mesure « Chlore total »

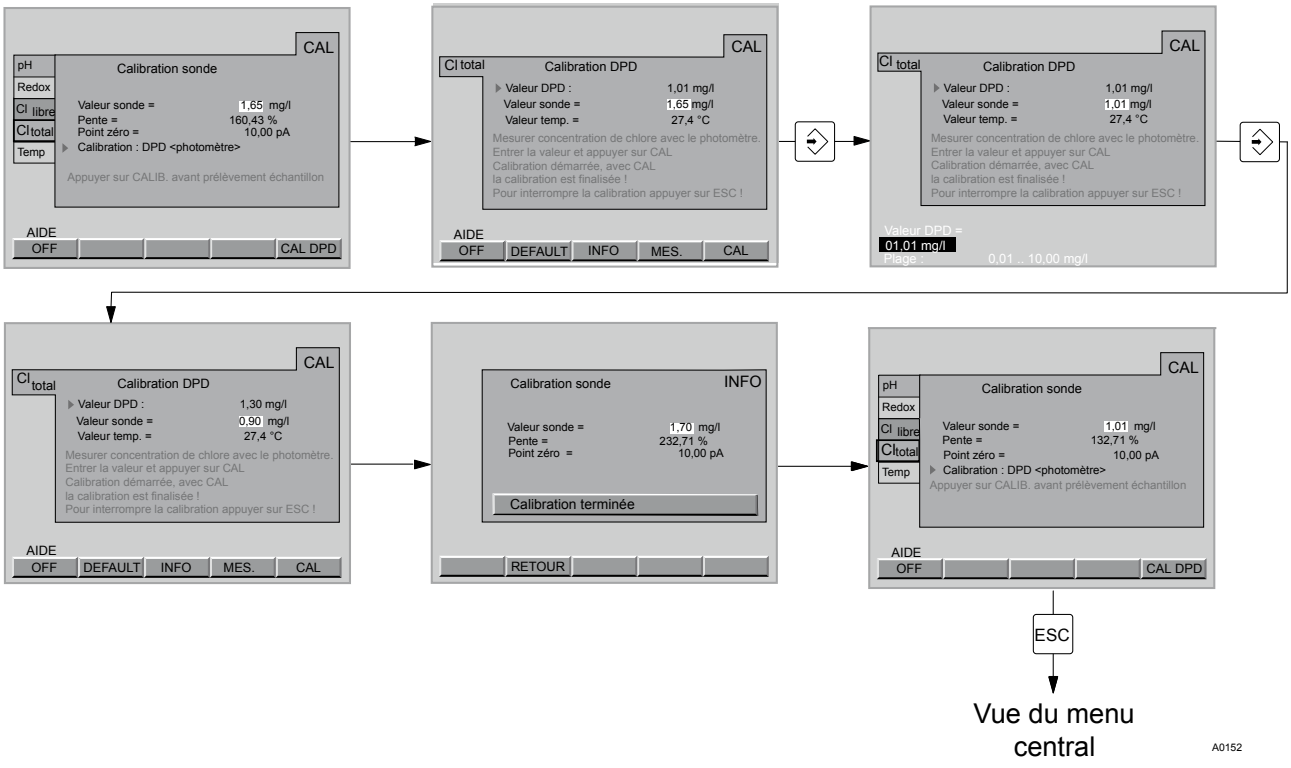


Fig. 21: Calibrer la pente du « Chlore total »

ATTENTION !
L'eau de mesure doit contenir du chlore en permanence (env. 0,5 mg/l). Dans le cas contraire, il n'est pas possible de calibrer le système de mesure.

1. Sélectionner la fiche *[Cl comb] [Calibration sonde]* (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
2. Sélectionner *[DPD (Photomètre)]* (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
3. Lorsque la *[Valeur sonde]* est stable, appuyer sur F5 (CAL DPD)
4. Tout de suite après, prélever un échantillon d'eau de mesure au niveau de la chambre d'analyse
5. Déterminer immédiatement la teneur en chlore de l'eau de mesure à l'aide d'un photomètre et d'un équipement de mesure approprié (par exemple DPD 1 + 3 pour le chlore total (sonde CTE)).
6. Appuyer sur la touche ENTRÉE
7. Renseigner la teneur en chlore (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
8. Pour achever la calibration et enregistrer la valeur, appuyer sur la touche F5 (CAL)
   ⇨ Le message *[Calibration achevée]* apparaît.
9. Appuyer sur la touche F2 (RETOUR) pour revenir dans la fenêtre du menu de calibration
10. Si aucune autre calibration ne doit être réalisée, revenir grâce à la touche ESC à l'affichage permanent

Procéder à une nouvelle calibration le jour suivant.

La touche F4 (MESURE) permet d'afficher la valeur pH, l'intensité traversant la sonde et la température au moment de l'activation de la touche.

– *Si un message de défaut apparaît au cours de la calibration d'une sonde de chlore, appuyer sur la touche F3 INFO pour des informations complémentaires. Ces données sont également utiles si vous devez consulter un technicien SAV.*

Régler la sonde CTE pour le chlore total sur la valeur « DEFAULT »

1. Sélectionner la fiche *[Cl tot] [Calibration sonde]* (touches fléchées) et appuyer sur la touche F5 (CAL DPD)
2. Appuyer sur la touche F2 (DEFAULT), voir Voir la Fig. 22
   ⇨ Le point zéro est désormais réglé sur 0 pA et la pente sur 100 %. Toutes les valeurs de calibration antérieures sont écrasées
3. À présent, effectuer une nouvelle calibration de la grandeur de mesure « Chlore libre », voir Voir la Fig. 18
   ⇨ Pour ce faire, appuyer sur la touche ESC
4. Appuyer sur la touche F5 (CAL)

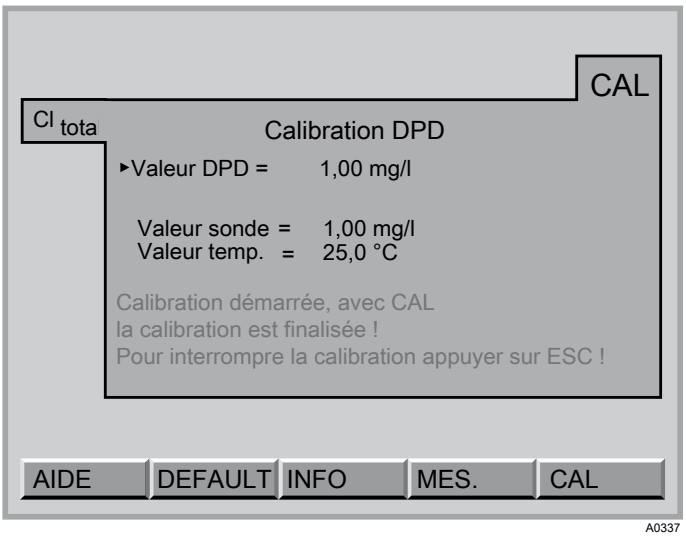


Fig. 22: Sélectionner [DEFAULT]

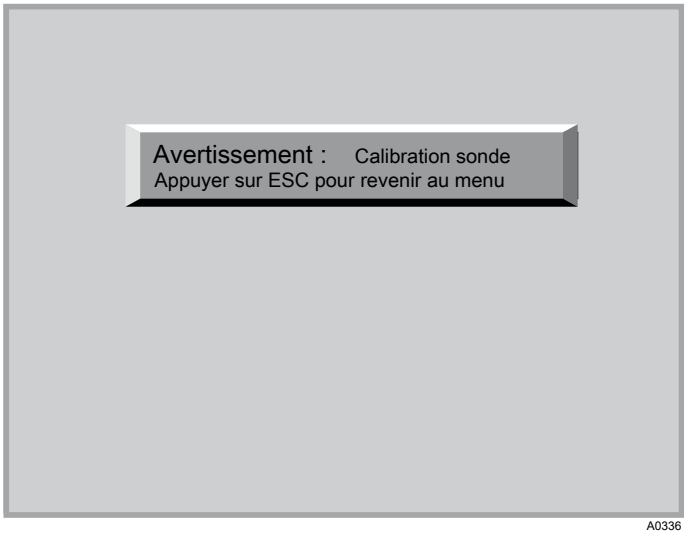


Fig. 23: Appuyer sur la touche ESC

7.3.2 Calibration redox

Les matériaux suivants sont nécessaires :

- Vaporisateur contenant de l'eau distillée
- Chiffon doux propre
- Solution tampon 465 mV (50 ml)

7.3.2.1 Contrôler la grandeur de mesure redox

Contrôler la sonde redox

Une sonde redox ne peut pas être calibrée. Elle peut uniquement être contrôlée. Si la valeur de la sonde redox diffère de plus de ± 50 mV de la valeur de la solution tampon, contrôler à nouveau la sonde redox conformément à sa notice technique et la remplacer si nécessaire.

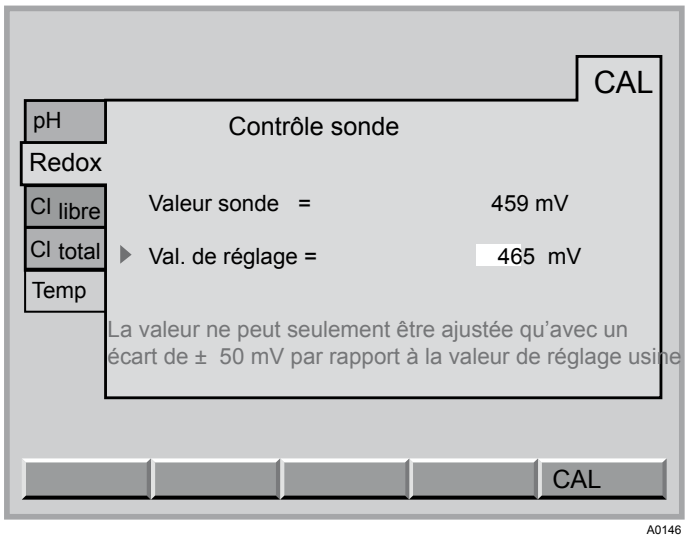


Fig. 24: Contrôler la grandeur de mesure redox

Vous ne pouvez compenser les écarts entre la sonde redox et la solution tampon que dans une plage de ± 50 mV.

Si la valeur affichée diffère de plus de ± 50 mV de la valeur mV de la solution tampon, vous devez contrôler la solution tampon et la sonde redox et remplacer cette dernière si nécessaire.

Éliminer les solutions tampons usagées

1. Sélectionner la fiche *[redox]*(touches fléchées) et appuyer sur la touche CAL (F5)
2. Bloquer l'eau de mesure (acquitter l'alarme éventuellement émise à l'aide de la touche ENTRÉE)
3. Dévisser le câble coaxial de la sonde redox
4. Démonter la sonde redox (eau de mesure bloquée ?)
5. Rincer la sonde redox à l'eau distillée
6. Tamponner doucement la sonde redox avec un chiffon (sans graisse, sans peluche) pour la sécher
7. Revisser le câble coaxial sur la sonde redox
8. Plonger la sonde redox dans la solution tampon (par exemple à 465 mV)

Si la mesure est effectuée avec une broche de compensation du potentiel, tremper également cette dernière dans la solution tampon

9. Lorsque la valeur affichée est stable, comparer cette dernière à la valeur en mV figurant sur la bouteille de la solution tampon ; la différence par rapport à la valeur indiquée pour le tampon ne doit pas excéder ± 50 mV
10. Appuyer sur la touche ENTRÉE
11. Ajuster la valeur de réglage avec les touches fléchées. Vous ne pouvez compenser les écarts entre la sonde redox et la solution tampon que dans une plage de ± 50 mV.
12. Appuyer sur la touche ENTRÉE
13. Appuyer sur F5 (ACCEPT.)
14. Si aucun autre contrôle ne doit être réalisé, revenir grâce à la touche ESC à l'affichage permanent ou à la vue du menu central

15. Dévisser le câble coaxial de la sonde redox
16. Revisser la sonde redox dans la chambre d'analyse
17. Revisser le câble coaxial sur la sonde redox
18. Réinstaller la broche de compensation du potentiel
19. Ouvrir les robinets d'arrêt pour l'eau de mesure
    ⇨ D'abord l'écoulement, puis l'arrivée d'eau

7.3.3 Calibration pH

Les matériaux suivants sont nécessaires :

- Vaporisateur contenant de l'eau distillée
- Chiffon doux propre
- Solution tampon pH 7 (50 ml)
- Solution tampon pH 4 (50 ml)

Préparez aussi le démontage de la sonde pH ; pour ce faire, voir la notice technique des sondes et de la chambre d'analyse.

7.3.3.1 Calibration pH en 1 point

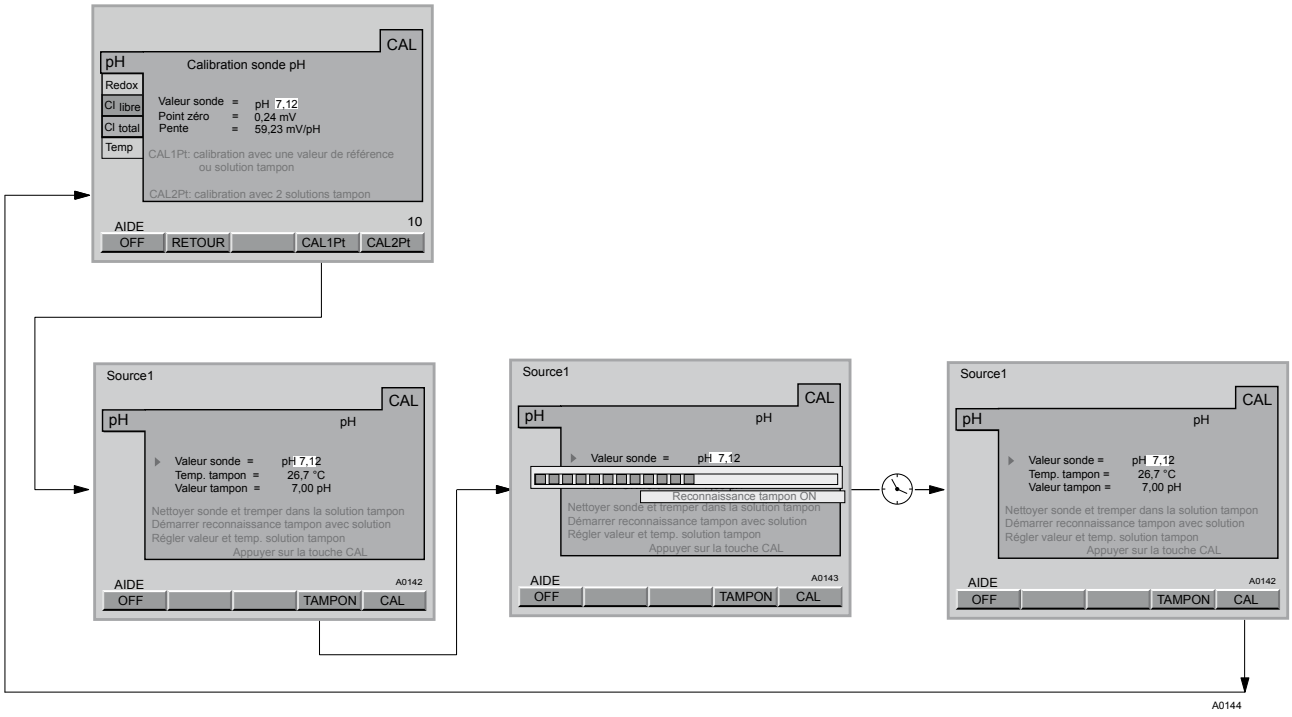


Fig. 25: Calibration pH en 1 point

Calibration pH en 1 point

Le DXCa calibre :

- le point zéro, lorsque la valeur pH tampon est comprise entre 6,8 et 7,5
- la pente, lorsque la valeur pH tampon est inférieure à 6,8 ou supérieure à 7,5

1. Bloquer l'eau de mesure (acquitter l'alarme éventuellement émise à l'aide de la touche ENTRÉE)
2. Dévisser le câble coaxial de la sonde pH
3. Démonter la sonde pH (eau de mesure bloquée ?)
4. Rincer la sonde pH à l'eau distillée

5. Tamponner doucement la sonde pH avec un chiffon (sans graisse, sans peluche) pour la sécher
6. Revisser le câble coaxial sur la sonde pH
7. Sélectionner une calibration en 1 point grâce à la touche F4 (CAL1Pt)
8. Plonger la sonde pH dans la solution tampon (par exemple pH 7) et la remuer

Si la mesure est effectuée avec une broche de compensation du potentiel, tremper également cette dernière dans la solution tampon

9. Sélectionner la température tampon sur la fiche (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
10. Renseigner la température de la solution tampon (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
11. Appuyer sur F4 (Tampon) (Identification de la solution tampon)
    ⇨ L'affichage de progression et « Identification solution tampon en cours » apparaissent
12. Pour réaliser une nouvelle calibration, appuyer sur la touche ESC
13. Pour achever la calibration et enregistrer la valeur, appuyer sur la touche F5 (CAL)
14. Si aucune autre calibration ne doit être réalisée, revenir grâce à la touche ESC à l'affichage permanent ou à la vue du menu central
15. Dévisser le câble coaxial de la sonde pH
16. Revisser la sonde pH dans la chambre d'analyse
17. Revisser le câble coaxial sur la sonde pH
18. Réinstaller la broche de compensation du potentiel
19. Ouvrir les robinets d'arrêt pour l'eau de mesure
    ⇨ D'abord l'écoulement, puis l'arrivée d'eau

7.3.3.2 Calibration pH en 2 points

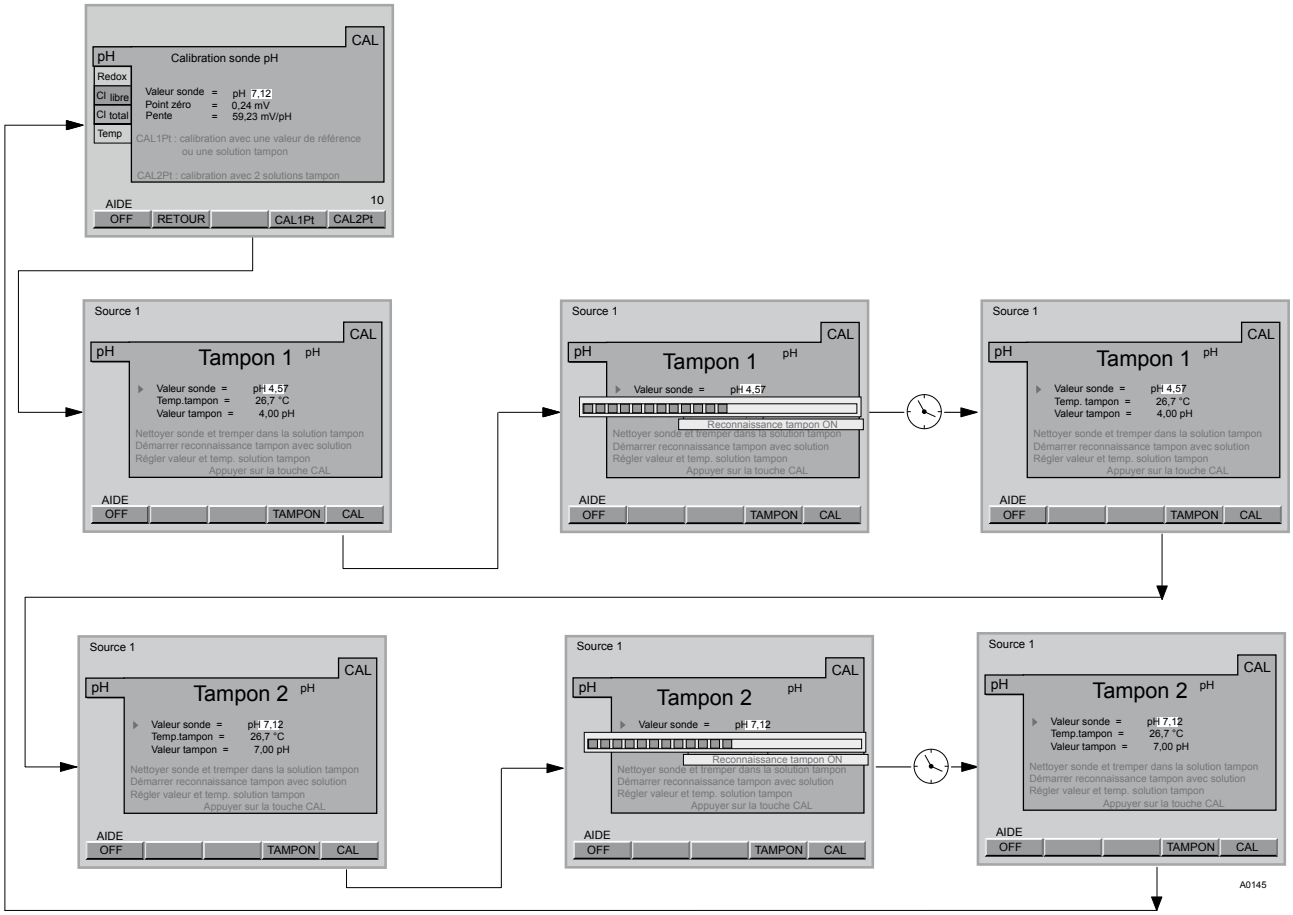


Fig. 26: Calibration pH en 2 points

Calibration pH en 2 points

1. Bloquer l'eau de mesure (acquitter l'alarme éventuellement émise à l'aide de la touche ENTRÉE)
2. Dévisser le câble coaxial de la sonde pH
3. Démonter la sonde pH (eau de mesure bloquée ?)
4. Rincer la sonde pH à l'eau distillée
5. Tamponner doucement la sonde pH avec un chiffon (sans graisse, sans peluche) pour la sécher
6. Revisser le câble coaxial sur la sonde pH
7. Sélectionner une calibration en 2 points grâce à la touche F5 (CAL2Pt)
8. Plonger la sonde pH dans la solution tampon (par exemple pH 7) et la remuer

   Si la mesure est effectuée avec une broche de compensation du potentiel, tremper également cette dernière dans la solution tampon

9. Sélectionner la température tampon (tampon 1) sur la fiche (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
10. Renseigner la température de la solution tampon (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
11. Appuyer sur F4 (Tampon) (Identification de la solution tampon)

    ⇨ L'affichage de progression et « Identification solution tampon en cours » apparaissent

    Le DXCa a détecté et validé la valeur de la solution tampon pH 7 (tampon 1)

12. Pour réaliser une nouvelle calibration, appuyer sur la touche ESC
13. Pour poursuivre la calibration, appuyer sur la touche F5 (CAL)
14. Retirer la sonde pH de la solution tampon pH 7 (tampon 1) et la rincer à l'eau distillée
15. Tamponner doucement la sonde pH avec un chiffon (sans graisse, sans peluche) pour la sécher
16. Plonger la sonde pH dans la solution tampon pH 4 (tampon 2) et la remuer

Si la mesure est effectuée avec une broche de compensation du potentiel, tremper également cette dernière dans la solution tampon

17. Sélectionner la température tampon (tampon 2) sur la fiche désormais affichée (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
18. Renseigner la température de la solution tampon (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE
19. Appuyer sur F4 (Tampon) (Identification de la solution tampon)
    ⇨ L'affichage de progression et « Identification solution tampon en cours » apparaissent

    Le DXCa a détecté et validé la valeur de la solution tampon pH 4 (tampon 2)
20. Pour réaliser une nouvelle calibration, appuyer sur la touche ESC
21. Pour achever la calibration et enregistrer la valeur, appuyer sur la touche F5 (CAL)
    ⇨ Si la calibration a réussi, l'indication « Calibration OK » apparaît
22. Si aucune autre calibration ne doit être réalisée, revenir grâce à la touche ESC à l'affichage permanent ou à la vue du menu central
23. Dévisser le câble coaxial de la sonde pH
24. Revisser la sonde pH dans la chambre d'analyse
25. Revisser le câble coaxial sur la sonde pH
26. Réinstaller la broche de compensation du potentiel
27. Ouvrir les robinets d'arrêt pour l'eau de mesure
    ⇨ D'abord l'écoulement, puis l'arrivée d'eau

8 Maintenance

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une substance dangereuse !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

Veillez à respecter les fiches techniques de sécurité actuelles des fabricants des substances en cas d'utilisation de substances dangereuses. Les mesures requises sont fonction de la fiche technique de sécurité. En raison de la progression des connaissances, le potentiel de risque de chaque substance peut être réévalué à tout moment ; c'est pourquoi les fiches techniques de sécurité doivent être contrôlées régulièrement et remplacées le cas échéant.

L'exploitant de l'installation est responsable de la présence et de la mise à jour des fiches techniques de sécurité et de la rédaction de l'évaluation des risques pour les postes de travail concernés, sur la base de ces fiches.

Respectez les notices techniques de la pompe doseuse (option), de la chambre d'analyse, des sondes, du filtre anti-impuretés et de la vanne multifonctions (option).

Avant les opérations de maintenance, rincez le système de dosage à l'eau.

Vous devez calibrer les sondes régulièrement. Autrement dit, 24 heures après la première calibration puis une fois par semaine. Respectez les dispositions nationales divergentes éventuellement en vigueur.

8.1 Travaux de maintenance

Principaux travaux de maintenance

Intervalle de maintenance	Opération de maintenance
Tous les jours	Vérifier les valeurs de l'eau de baignade
	Uniquement avec les pompes doseuses Beta® : vérifier les LED des pompes doseuses
	Uniquement avec l'option dosage de floculant : vérifier les LED de la pompe péristaltique DF4a
	Contrôler le niveau de remplissage des réservoirs
Toutes les semaines	Contrôle visuel du système de dosage (débitmètre)
	Contrôler la sonde
Tous les 6 mois	Nettoyage du filtre anti-impuretés
Tous les 12 mois	Maintenance par le SAV

Intervalle de maintenance : Tous les jours

Le fonctionnement en toute sécurité de l'installation de baignade nécessite le contrôle quotidien des valeurs réelles de l'eau de baignade.

1. Vérifier la concentration en chlore au moyen d'un test DPD (cf. notice technique du kit d'essai).
2. Vérifier le pH au moyen d'un test au rouge phénol (cf. notice technique du kit d'essai).
   ⇨ Si les valeurs de l'eau de baignade dépassent les tolérances pertinentes, appliquer en outre les contrôles décrits au *« Principaux travaux de maintenance » à la page 46*.
3. Contrôler le niveau de remplissage des réservoirs.
   ⇨ Lorsqu'un niveau de remplissage est passé sous la barre des 10 cm, rajouter du fluide de dosage.
4. Uniquement avec les pompes doseuses Beta® : vérifier les LED sur les pompes doseuses. Contacter le service après-vente si :
   - la LED rouge s'allume
   - la LED verte ne s'allume pas
5. Uniquement avec pompe péristaltique DF4a (floculant) : vérifier les LED sur la pompe péristaltique. Contacter le service après-vente si :
   - la LED rouge s'allume
   - la LED verte ne s'allume pas

Intervalle de maintenance : Toutes les semaines

1. Soumettre régulièrement le système de dosage, et en particulier les sondes et le débitmètre ainsi que les sondes de débit, à un contrôle visuel afin de vérifier :
   - l'absence de bulles d'air dans l'eau de mesure
   - l'état des sondes
   - l'absence de fuite
   - l'exactitude des valeurs de débit
   - si la sonde de débit est correctement fixée sur le débitmètre
   - la liberté de mouvement du flotteur dans le débitmètre : pour ce faire, noter la valeur du débit puis modifier cette valeur ; le flotteur doit changer de position

   ⇨ Si l'un de ces points pose problème, contacter le SAV.
2. Contrôler les sondes, notamment à l'occasion de leur calibration.

Intervalle de maintenance : Au plus tard tous les 6 mois

Nettoyer régulièrement le filtre anti-impuretés :

1. Fermer les robinets d'arrêt en amont et en aval de la chambre d'analyse.
2. Dévisser la cloche de filtre.
3. Retirer la cartouche filtrante et la nettoyer sans utiliser de produit de nettoyage.
4. Remettre la cartouche filtrante en place dans le boîtier.
5. Vérifier la propreté de la bague et des surfaces d'étanchéité, nettoyer si nécessaire.
6. Revisser la cloche de filtre de manière étanche aux liquides.
7. Ouvrir les robinets d'arrêt de la chambre d'analyse.

Intervalle de maintenance : Tous les 12 mois

Service après-vente

→ Faire effectuer la maintenance par un SAV agréé.

8.2 Remplacement des bidons de produits chimiques

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une substance dangereuse !

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves.

Veillez à respecter les fiches techniques de sécurité actuelles des fabricants des substances en cas d'utilisation de substances dangereuses. Les mesures requises sont fonction de la fiche technique de sécurité. En raison de la progression des connaissances, le potentiel de risque de chaque substance peut être réévalué à tout moment ; c'est pourquoi les fiches techniques de sécurité doivent être contrôlées régulièrement et remplacées le cas échéant.

L'exploitant de l'installation est responsable de la présence et de la mise à jour des fiches techniques de sécurité et de la rédaction de l'évaluation des risques pour les postes de travail concernés, sur la base de ces fiches.

Identification des bidons de produits chimiques

Identifiez les raccords au niveau de l'appareil, des accessoires de dosage et des bidons de produits chimiques de manière à éviter toute confusion entre les bidons. La mise en place et l'entretien de ces marquages relèvent de la responsabilité de l'exploitant de l'installation. Nous mettons à disposition les autocollants d'identification.

1. → Assurez-vous que l'accès aux bidons de produits chimiques à remplacer est dégagé pour pouvoir travailler en toute sécurité et que les issues de secours sont libres.
2. → Portez un équipement de protection conforme aux fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés.
3. → Commencez par remplacer un bidon et terminez d'abord cette opération.
4. → Traitez et éliminez les déversements de fluide de dosage conformément à la fiche de données de sécurité.
5. → Si nécessaire, procédez ensuite au remplacement du deuxième bidon et terminez cette opération.
6. → Traitez et éliminez les déversements de fluide de dosage conformément à la fiche de données de sécurité.
7. → Jetez les bidons vides conformément à la fiche de données de sécurité.

8.3 Élimination des dysfonctionnements

Pour éliminer les dysfonctionnements, respectez les notices techniques des régulateurs, sondes, chambres d'analyse, pompes doseuses et vannes multifonctions (option) ou contactez le service après-vente.

8.4 Élimination des pièces usagées

- **Qualification des utilisateurs :** Personne initiée, voir *Chapitre 3.1 « Qualification des utilisateurs » à la page 10*

REMARQUE !

Prescriptions relatives à l'élimination des pièces usagées

– Respectez les prescriptions et normes nationales actuellement en vigueur.

Le fabricant récupère les appareils usagés décontaminés si l’envoi est convenablement affranchi.

Avant d'envoyer l'appareil en réparation, vous devez le décontaminer. Pour ce faire, vous devez retirer toutes les substances dangereuses. Référez-vous à la fiche technique de votre fluide de dosage.

La déclaration de décontamination applicable peut être téléchargée sur notre site Internet.

9 Schémas, cotes de perçage et dimensions hors tout du DULCODOS®

Variantes du DULCODOS®

Les schémas illustrent deux des variantes possibles du DULCODOS®. Les cotes de perçage et les dimensions hors tout du DULCODOS® sont identiques pour toutes les variantes.

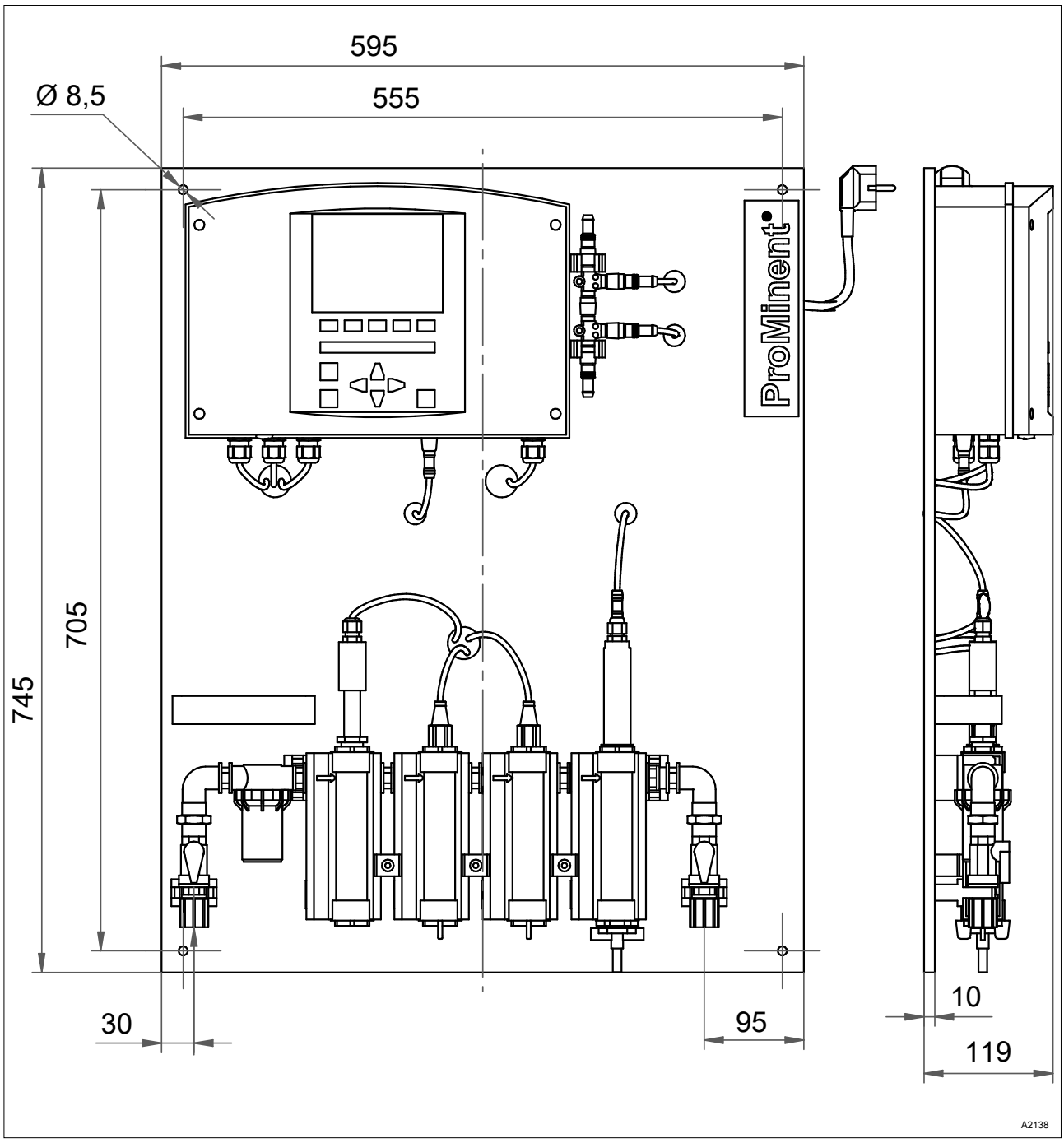


Fig. 27: DULCODOS® sans pompes de dosage

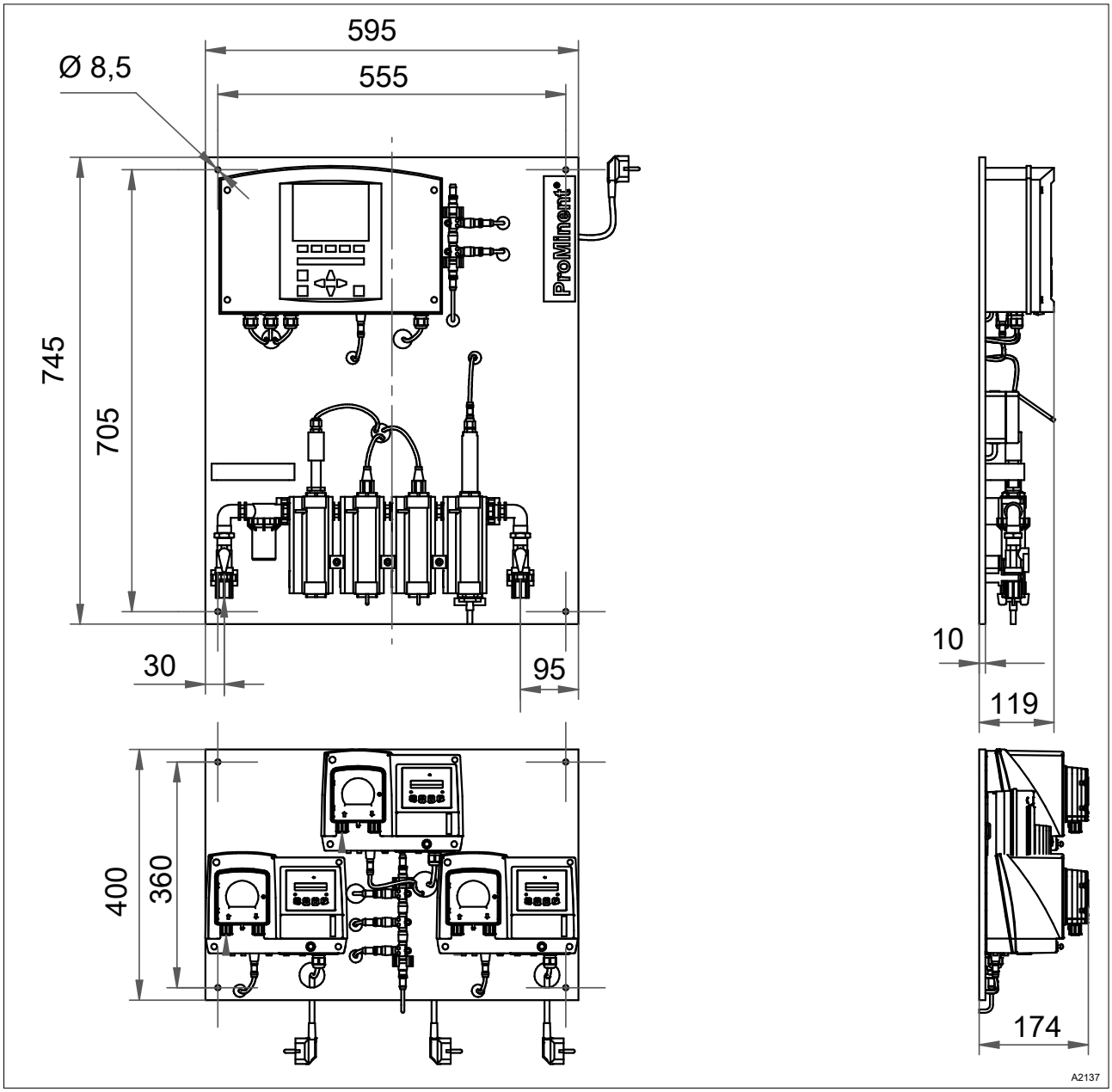


Fig. 28: DULCODOS® avec pompes de dosage

Dessin coté

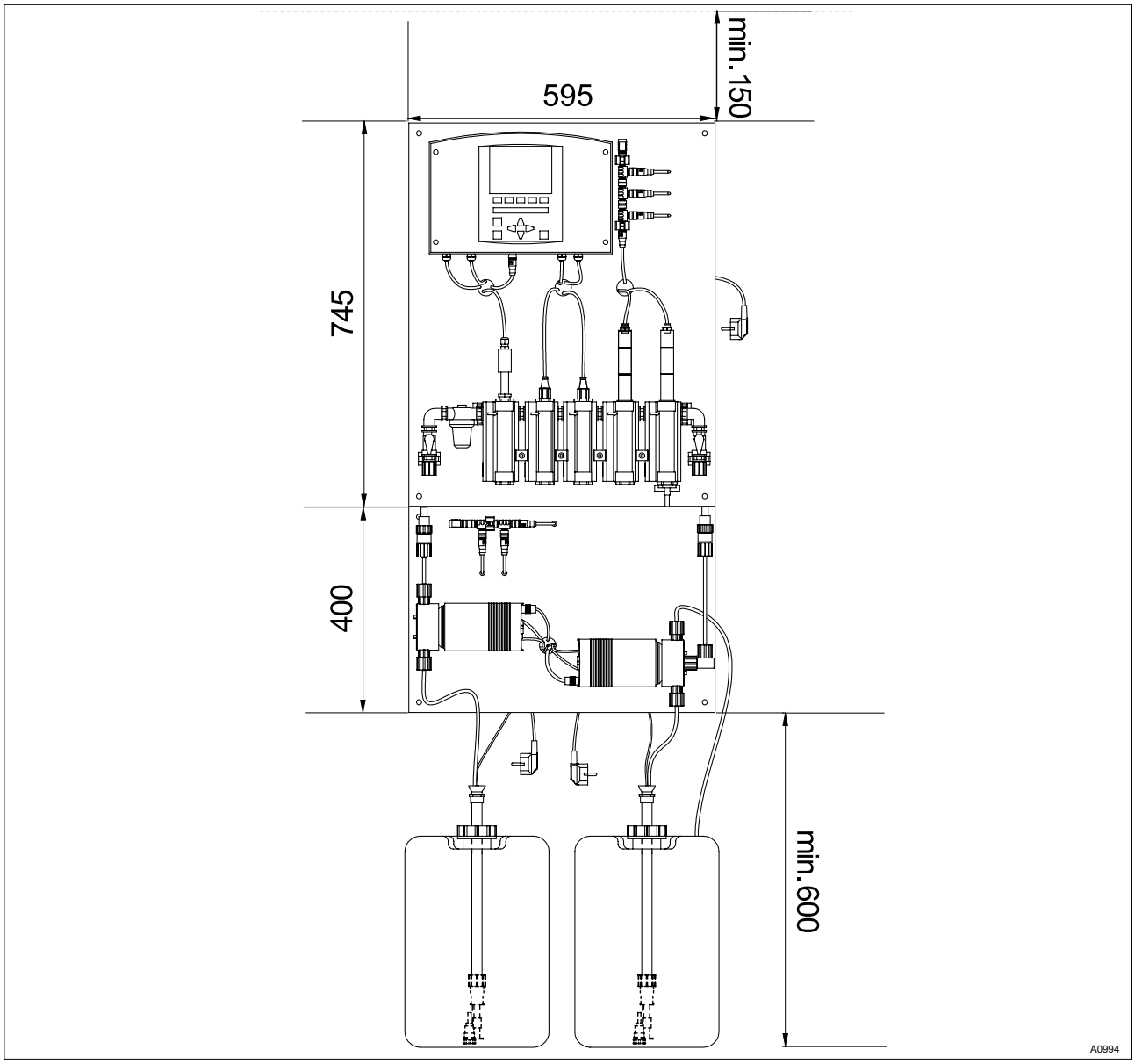


Fig. 29: Dessin coté. Toutes les cotes en mm. Profondeur 150 mm

10 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques du régulateur, des sondes, de la chambre d'analyse, de la pompe doseuse et de la vanne multifonctions figurent dans leur notice technique spécifique.

Pression de service maximale admise

- dans la conduite d'eau de mesure :
  - sans sonde de chlore : 2 bar à 30 °C (eau de mesure)
  - avec sonde de chlore : 1 bar à 30 °C (eau de mesure)

Raccord de la conduite d'eau de mesure

- Tuyau en PE 8x5 mm

Élément filtrant - eau de mesure

- 300 µm

Poids

- avec pompes : env. 12 kg
- sans pompes : env. 7 kg

Matériaux

- Matériau de la plaque : PP
- Matériaux en contact avec le fluide : Les matériaux en contact avec le fluide sont résistants aux fluides généralement utilisés dans l'eau de piscine. Consultez les notices techniques des différents composants pour plus d'informations concernant les autres fluides.
- Filtre d'eau de mesure : polypropylène, nylon, caoutchouc nitrile, acier inoxydable

11 Pièces de rechange et accessoires

Pièces de rechange

Pièces de rechange	N° de référence
Sonde de chlore CLE 3.1-CAN-10 ppm (pour le chlore libre) avec électrolyte, 100 ml	1023426
Capuchon à membrane de rechange pour CLE 3, CLE 3.1	815073
Solution d'électrolyte pour sonde de chlore CLE, 50 ml	506270
Sonde de chlore CTE 1-CAN-10 ppm (pour le chlore total) avec électrolyte, 100 ml	1023427
Sonde de chlore CGE 2-CAN-10 ppm (pour le chlore total)	1024420
Capuchon à membrane de rechange pour CTE, CGE	792862
Solution d'électrolyte pour sonde de chlore CTE, CGE, 50 ml	792892
Sonde pH PHES 112 SE	150702
Solution tampon pH 7, 50 ml	506253
Solution tampon pH 4, 50 ml	506251
Sonde redox RHES-Pt-SE	150703
Solution tampon 465 mV, 50 ml	506240
Élément filtrant 300 µm, acier inoxydable	1038867
PC8 uniquement : Élément filtrant 350 µm, nylon	1021337

Kits de maintenance pour pompes doseuses

Le tableau suivant indique l'affectation des kits de maintenance en fonction des types de pompes doseuses utilisés.

	Série	Type de pompe	Numéro de référence
Tuyau flexible complet 4,8 x 8,0 PharMed®	DF2a	0208, 0216, 0224	1009480
Tuyau flexible complet 1,6 x 4,8 PharMed®	DF4a	04015	1030722
Tuyau flexible complet 3,2 x 6,4 PharMed®	DF4a	03060	1030723
Jeu de pièces de rechange 1005-2/1605-2 PVT	ALPc	1002PVT/1004PVT (ALPc)	1023110
Jeu de pièces de rechange 1601 – 2 PVT, PPT, NPT	BT4b	0401PVT (BT4b)	1023108
Jeu de pièces de rechange 1602 – 2 PVT, PPT, NPT	BT4b	0402PVT (BT4b)	1023109
Jeu de pièces de rechange 1604 – 2 PVT, PPT, NPT	BT4b	0404PVT	1035332

Les jeux de pièces de rechange des pompes doseuses Beta® sont composés de :

- 1 x membrane de dosage
- 1 x clapet d'aspiration, complet
- 1 x clapet de refoulement, complet
- 2 x billes de clapet
- 1 x jeu de joints
- 1 x kit de raccordement

Kits de maintenance pour grandeurs de mesure

Pour les grandeurs de mesure de DULCODOS® Pool, les kits de maintenance sont regroupés. Les kits de maintenance sont composés des éléments suivants, en fonction de la grandeur de mesure :

- Solutions tampons
- Électrolyte
- Capuchons membranes
- 1 tamis en acier inoxydable 300 µm pour filtre à eau
- 1 joint plat NBR pour filtre à eau

Le tableau suivant indique l'affectation des kits de maintenance en fonction des types DULCODOS® Pool.

	Type	Numéro de référence
Kit de maintenance DSPa PR0, PC5, 333, 335, 735, 736	Professionnel PC5	1050631
Kit de maintenance DSPa, DC2, PC6, 640, 645, 745	Professionnel PC6	1050633
Kit de maintenance DSPA DC4, PC9, Kit de maintenance DSPA DC4, PC9	Professionnel PC9	1050644
Kit de maintenance DSPA PC7, PCB, 781, 785, 786	Professionnel PC7	1050645
Kit de maintenance DSPA PC8	Professionnel PC8	1050646
Kit de maintenance DSPA PCA	Professionnel PCA	1050647
Kit de maintenance DSPA PCD	Professionnel PCD	1050648

Accessoires

Accessoires	N° de référence
Photomètre : Pour la détermination du chlore libre, combiné et total	1003473

12 Déclaration de conformité CE

Conformément à la DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL, Annexe I, EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ, chapitre 1.7.4.2. C.

Sans pompes

Par la présente, nous,

- ProMinent Dosiertechnik GmbH
- Im Schuhmachergewann 5 - 11
- DE - 69123 Heidelberg,

Déclarons que le produit indiqué ci-dessous, de par sa conception et son type de construction, ainsi que dans la version commercialisée par nos soins, respecte les exigences essentielles applicables en matière de sécurité et de santé des directives CE pertinentes. Toute modification du produit non autorisée par nos services implique l'annulation de cette déclaration.

Désignation du produit :	Système de dosage pour piscine DULCODOS® POOL
Type de produit :	DSPa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 _ 0 _ 1_ à savoir pour systèmes montés sans pompes doseuses départ usine
N° de série :	Voir la plaque signalétique de l'appareil
Directives CE pertinentes :	Directive sur la basse tension (2006/95/CE) Directive CE sur la CEM (2004/108/CE)
Principales normes harmonisées appliquées :	EN 61010 - 1 EN 60335-1 EN 61000-6-1/2/3/4
Date :	09.03.2012

Avec pompes

Par la présente, nous,

- ProMinent Dosiertechnik GmbH
- Im Schuhmachergewann 5 - 11
- DE - 69123 Heidelberg,

Déclarons que le produit indiqué ci-dessous, de par sa conception et son type de construction, ainsi que dans la version commercialisée par nos soins, respecte les exigences essentielles applicables en matière de sécurité et de santé des directives CE pertinentes. Toute modification du produit non autorisée par nos services implique l'annulation de cette déclaration.

Désignation du produit :	Système de dosage pour piscine DULCODOS® POOL
Type de produit :	DSPa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ X _ X _ 1_ et X > 0 à savoir pour systèmes montés avec pompes doseuses départ usine
N° de série :	Voir la plaque signalétique de l'appareil
Directives CE pertinentes :	Directive CE sur les machines (2006/42/CE) Directive CE sur la CEM (2004/108/CE) Les objectifs de sécurité prévus par la directive 2006/95/CE sur les basses tensions ont été respectées conformément à l'annexe I, point 1.5.1 de la directive CE sur les machines (2006/42/CE)
Principales normes harmonisées appliquées :	EN ISO 12100 EN 809 EN 61010 - 1 EN 60335-1 EN 61000-6-1/2/3/4
Date :	09.03.2012

13 Index

A

À gauche des éléments ou sections de la présente notice ou des documents qui l'accompagnent 2
Action pas à pas 2
Affichages 16
Autres indications 2

B

Bidons de produits chimiques 48
Broche de compensation du potentiel 43

C

Conditions ambiantes 17
Consignes de sécurité 10

D

Désignation du produit 56, 57
Directives CE pertinentes 56, 57

F

F4 (CAL1Pt) 43

I

Identification de la solution tampon 45

N

Numéro de série 56, 57

P

Principales normes harmonisées 56, 57
Principe d'égalité 2

Q

Qualification des utilisateurs 10
Question : À quoi ce produit est-il destiné ? 7
Question : À quoi dois-je penser et que dois-je prendre en compte lors de la première mise en service du produit ? 27
Question : Comment calibrer la sonde de chlore ? . . . 30
Question : Comment calibrer la sonde pH ? 42
Question : Comment contrôler la sonde redox ? 40
Question : Comment puis-je éliminer les dysfonctionnements ? 48
Question : Comment puis-je transporter et stocker le produit ? 17
Question : Comment réaliser la connexion hydraulique du produit et quelles variantes de connexion sont possibles ? 20
Question : Pourquoi et comment dois-je calibrer le produit ? 30
Question : Quelle solution tampon dois-je utiliser ? 40, 42
Question : Quelles conditions ambiantes dois-je assurer ? 17
Question : Quelles sont les consignes à respecter lors du remplacement des bidons de produits chimiques ? . 48
Question : Quels composants sont intégrés dans le produit ? 7
Question : Quels sont les éléments à prendre en compte pour le montage mural du produit ? 18

S

Solution tampon 43, 45
Stockage 17

T

Touches 15
Transport 17

ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Téléphone : +49 6221 842-0
Fax : +49 6221 842-419
Courriel : info@prominent.com
Internet : www.prominent.com

984155, 2, fr_FR

© 2015